Star 2T

125 • 150

LML Redefining mobility worldwide.

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE
OWNER'S MANUAL
MANUEL DE MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
ONDERHOUDS- EN GEBRUIKSAANWIJZINGEN

- CONOSCETE LA VOSTRA STAR DELUXE 2T
- COME AZIONARE LA VOSTRA STAR DELUXE 2T
- CURA E MANTENIMENTO DELLA VOSTRA STAR DELUXE 2T

- KNOW YOUR STAR DELUXE 2S
- HOW TO OPERATE YOUR STAR DELUXE 2S
- CARE AND MAINTENANCE OF YOUR STAR DELUXE 2S

- POUR CONNAITRE VOTRE STAR DELUXE 2T
- POUR ACTIONNER VOTRE STAR DELUXE 2T
- SOIN ET ENTRETIEN DE VOTRE STAR DELUXE 2T

- CONOCER VUESTRA STAR DELUXE 2T
- CÓMO ACCIONAR VUESTRA STAR DELUXE 2T
- CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE VUESTRA STAR DELUXE 2T

- LERNEN SIE IHREN STAR DELUXE 2T KENNEN
- DAS STARTEN IHRES STAR DELUXE 2T
- PFLEGE UND WARTUNG IHRES STAR DELUXE 2T

- MAAK KENNIS MET UW STAR DELUXE 2T
- UW STAR DELUXE 2T ACTIVEREN
- ZORG EN ONDERHOUD VAN UW STAR DELUXE 2T

INFORMAZIONI IMPORTANTI

1. Nome: .....

   Indirizzo:.....
   .....
   .....
   .....

   Numero di Targa:.....

2. **Concessionario**.....

   Nome: .....

   Indirizzo:.....
   .....
   .....
   .....

   Tel. No.: .....

3. **VEICOLO**

Modello LML ☐ STAR *DELUXE*
☐ STAR 125 *DELUXE*

Colore: .....

Numero Motore

E										

Numero Telaio

M	D	7	M	1	O			

Numero Chiave:.....

Data d'acquisto:.....

Data d'immatricolazione: .....

Targa: .....

Vi ringraziamo per aver scelto STAR 125 DLX come vostro nuovo scooter.

STAR 125 DLX è un veicolo LML ltd - una delle aziende automobilistiche indiane più sviluppate.

Un’azienda che si dedica ogni giorno a ridefinire la mobilità dovunque nel mondo incontrando così le attese dei clienti.

Nata dopo diversi anni di studio sui bisogni dei clienti, LML STAR 125 DLX vi promette un piacere di guida ineguagliabile.

Per primo, il suo sistema d’avviamento automatico permette di avviare il motore in un istante. Nel suo cuore c’è un potente motore 3-travasi con cilindrata 125 cc che valvola offre una potenza fenomenale di 6.5 BHP a 5500 RPM dandovi così la possibilità di lasciare tutto alle spalle in pochi secondi.

Mentre LML STAR 125 DLX è in marcia, la ruota di scorta, montata su un lato, bilancia perfettamente il movimento. In più i suoi specchietti retrovisori offrono il piacere di vedere il traffico che Vi lasciate indietro.

Oltre a dare prestazioni elevate e una guida estremamente comoda per anni, lo STAR 125 DLX vi farà invidiare dagli altri grazie al suo design sbalorditivo e ai suoi colori metallizzati, che la gente non può ignorare.

Questo manuale è progettato per aiutarvi a capire meglio il vostro scooter. È importante studiare bene questo manuale per avere la migliore prestazione dalla vostra STAR 125 DLX e per mantenerla per anni in ottime condizioni.

Allora leggete questo manuale e guidate la vostra nuova STAR 125 DLX per scoprire cosa vuol dire mobilità di gran classe.

Vi ringraziamo per aver scelto STAR 150 DLX come vostro nuovo scooter.

STAR 150 DLX è un veicolo LML ltd - una delle aziende automobilistiche indiane più sviluppate.

Un'azienda che si dedica ogni giorno a ridefinire la mobilità dovunque nel mondo incontrando così le attese dei clienti.

Nata dopo diversi anni di studio sui bisogni dei clienti, LML STAR 150 DLX vi promette un piacere di guida ineguagliabile.

Per primo, il suo sistema d'avviamento automatico permette di avviare il motore in un istante. Nel suo cuore c'è un potente motore 5-travasi con cilindrata 150 cc che offre una potenza fenomenale di 7.7 BHP a 5500 RPM dandovi così la possibilità di lasciare tutto alle spalle in pochi secondi.

Mentre LML STAR 150 DLX è in marcia, la ruota di scorta, montata su un lato, bilancia perfettamente il movimento. In più i suoi specchietti retrovisori offrono il piacere di vedere il traffico che Vi lasciate indietro.

Oltre a dare prestazioni elevate e una guida estremamente comoda per anni, lo STAR 150 DLX vi farà invidiare dagli altri grazie al suo design sbalorditivo e ai suoi colori metallizzati, che la gente non può ignorare.

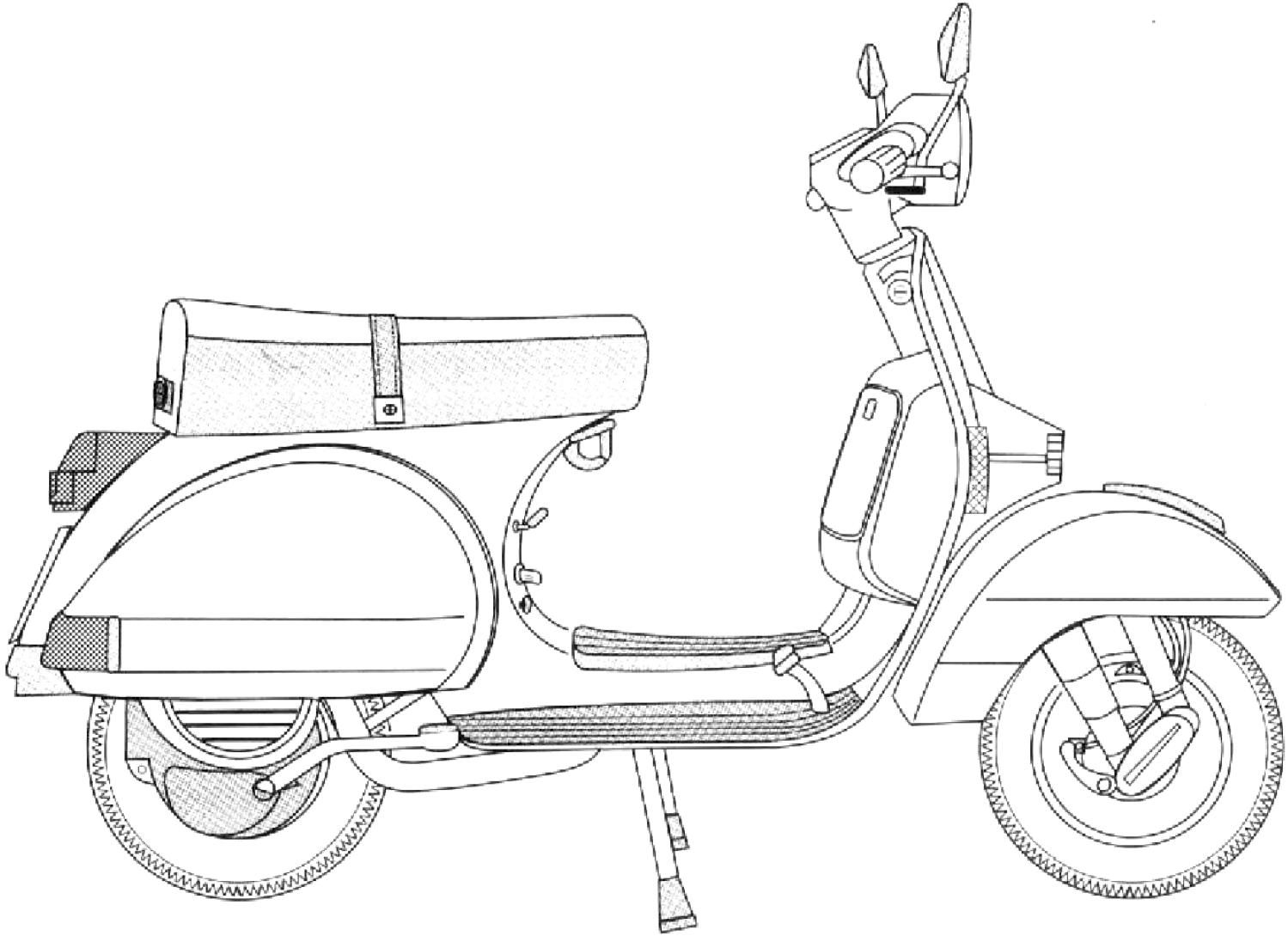
Questo manuale è progettato per aiutarvi a capire meglio il vostro scooter. È importante studiare bene questo manuale per avere la migliore prestazione dalla vostra STAR 150 DLX e per mantenerla per anni in ottime condizioni.

Allora leggete questo manuale e guidate la vostra nuova STAR 150 DLX per scoprire cosa vuol dire mobilità di gran classe.

CONTENUTI

Informazioni importanti 1
Contenuti 4
Specifiche generali 6
Cassetta degli attrezzi 7
Identificazione del veicolo 8
Prestazione e specifiche (125 cc) 9
Prestazione e specifiche (150 cc) 10
Specifiche (avviamento automatico) 14
Rifornimento del carburante 15
Istruzioni generali 19
Sistema di bloccaggio 19
Vano portaoggetti 20
Serratura della sella 20
Plancia portastrumenti 21
Interruttori di controllo 21
Azionamento del veicolo 22
Motore in marcia 24
Apparecchiature elettriche 25
Controllo della batteria 25
Schema elettrico 26
Schema elettrico (legenda) 27
Olio e lubrificante consigliato 28
Mantenimento 31
Rimozione e posizionamento dei cofani 31
Regolazione del carburante 32
Smontare il depuratore dell'aria e il filtro dell'aria 32
Pulitura della candela 33
Cambio dell'olio nella scatola degli ingranaggi 34
Smontare la cappotta refrigerante e la testa del cilindro 34
Cambiare le ruote ed i pneumatici 35
Togliere e rifissare la ruota di scorta 36
Regolazione del freno 37
Freno a disco anteriore 38
Sostituzione delle lampadine 39
Installazione del proiettore 39
Sistema Aria Secondaria 40
Manutenzione periodica 41
Pulitura e levigatura 43
Cura del vostro veicolo quando non viene utilizzato per lungo tempo 44
Ricerca ed eliminazione dei guasti 45

STAR
DELUXE



SPECIFICHE GENERALI

Il motore: Un motore di nuova generazione a risparmio energetico e con elevata efficienza, viene montato al telaio del veicolo mediante un perno del basamento del motore, sul lato frizione.

La ruota posteriore viene installata all'esterno dell'albero motore.

Lubrificazione: La lubrificazione del motore (pistone, cilindro, albero a camme, cuscinetti principali del volano) è effettuata da un congegno che mescola automaticamente l'olio.

Rifornimento del carburante: L'alimentazione dell'olio e della benzina è di tipo gravitazionale. L'olio è mescolato nella benzina con un miscelatore automatico. Il carburatore è dotato di uno scorrimento della valvola a farfalla. L'aspirazione dell'aria è situata sotto la sella.

Accensione: Avviene per mezzo di un congegno d'accensione elettrica che inserisce corrente in un trasformatore di alta tensione (Bobina AT) per produrre una scintilla.

Avviamento: Premere il pulsante alla destra del manubrio per l'avviamento elettrico. Azionare il pedale d'avviamento situato sulla destra dello scooter per l'avviamento manuale.

Raffreddamento: L'aria forzata è fornita da un ventilatore centrifugo.

Frizione: Nuova, forte, tipo multistrato in bagno d'olio. Questa viene azionata dal cavetto collegato con la leva situata alla sinistra del manubrio ed è regolabile.

Scatola del cambio: Quattro marce, con l'ingranaggio accoppiato immerso nell'olio, vengono azionate con la mano alla sinistra del manubrio che funziona in combinazione con la leva della frizione.

Telaio integrato: Lamiera di acciaio stampato. Struttura monoscocca.

Ruote: Intercambiabili e fatte con cerchio di acciaio stampato con i pneumatici di misura 89x254 mm (3.50x10).

Manubrio: La base in alluminio con il proiettore integrato, la plancia portastrumenti e gli indicatori di direzione. Tutti i cavi di trasmissione sono nascosti dentro.

Piantone dello sterzo e sospensione: Il piantone dello sterzo è montato su un perno sul mozzo della ruota interiore. Le sospensioni anteriori e posteriori sono dotate di una molla elicoidale e di uno smorzatore idraulico.

Serratura di sicurezza: La serratura di sicurezza si trova sul piantone dello sterzo e viene azionata da una chiave.

Sella: Sella doppia con serratura di sicurezza.

Freni: Freno a tamburo con espansione doppia delle ganasce. Freno a disco anteriore.

Freno anteriore: Il freno anteriore è azionato con la leva a mano situata alla destra del manubrio.

Freno posteriore: Il freno posteriore è azionato dal pedale situato sul lato destro della pedana poggia piedi.

Specchietto retrovisore: Specchietti retrovisori eleganti su tutti e due i lati del manubrio.

Vano portaoggetti: È molto spazioso ed elegante per mettere effetti personali etc. ed è dotato di serratura.

Gancio per borsa: Gancio per sospendere qualsiasi borsa sotto la sella.

Tappetino poggiapiedi: Tappetino centrale e laterale che protegge l'intera zona poggiapiedi.

Copriruota: Per migliorare l'aspetto dello scooter le ruote sono dotate di coperchi ben disegnati. I coperchi della ruota anteriore e posteriore sono saldamente agganciati ai cerchioni delle ruote. C'è anche un coperchio che protegge la ruota di scorta.

Batteria: La batteria è di 12 Volt 9Ah.

Cassetta degli attrezzi

La borsa contiene:

Chiave a tubo (13x21 mm).

Leva.

Cacciavite a doppia faccia.

Due chiavi fisse a doppio taglio (7x8 mm e 8x11 mm).

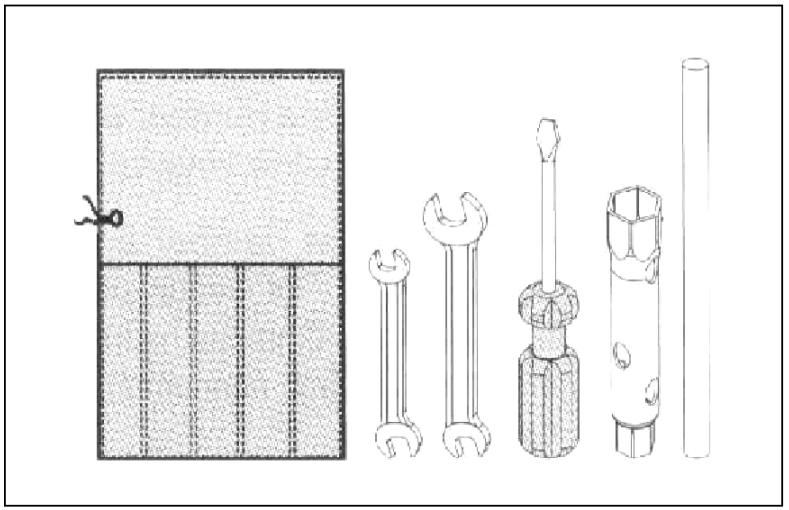


Fig. 1

IDENTIFICAZIONE DEL VEICOLO

Il veicolo è identificato da un numero sul telaio e da un altro numero sul motore.

Il numero d'identificazione del telaio è stampato alla destra del lato posteriore (fig. 2).

Una piastra con il numero identificativo del veicolo è anche rivettata sul telaio (fig. 2)

Il numero di motore è stampato sul basamento del motore (fig. 3). Questo numero ha il prefisso E22 (for 150 cc) & E23 (for 125 cc) seguito da un numero di otto cifre.

Ogni LML STAR DLX ha un paio di chiavi gemelle. C'è un numero d'identificazione stampato su tutte le chiavi. Conservare una chiave gemella con cura.

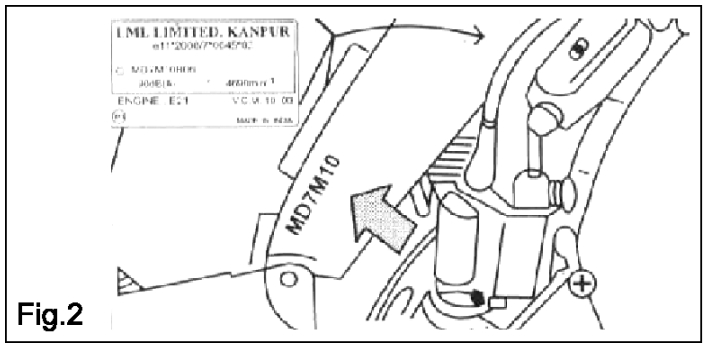


Fig.2

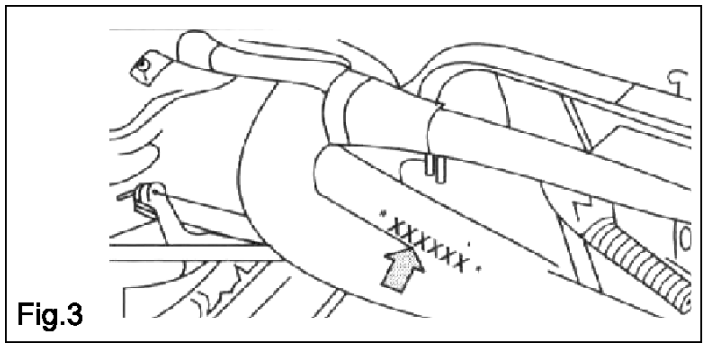


Fig.3

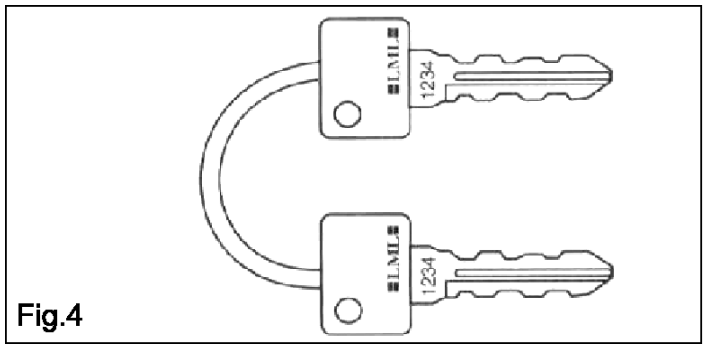


Fig.4

PRESTAZIONE E SPECIFICHE (125 CC)

Dimensioni	
Lunghezza	1760 mm
Larghezza	695 mm
Base ruota	1235 mm
Spazio franco massimo	160 mm
Altezza della sella	820 mm
Pesi	
Peso netto (con il 90 % di carburante)	109 Kg per ES modello e 104 kg per KS modello
Portata massima	270 Kg
Il motore	Cilindro singolo, funzionamento valvola a due tempi, aria forzata raffreddata distribuzione rotatoria dalla con 3 aperture trasferibile.
Cilindrata	125 cc
Diametro interno del foro per cilindro	52.5 mm
Corsa	57.0 mm
Rapporto di compressione	9:1
Potenza massima	4.9 kW a 5500 RPM
Coppia massima	9.5 Nm a 4000 RPM
Sistema di accensione	Accensione a scarica di condensatore (ASC) elettronico.
Intervallo di accensione	18° ± 2° prima del TDC

PRESTAZIONE E SPECIFICHE (150 CC)

Dimensioni	
Lunghezza	1760 mm
Larghezza	695 mm
Base ruota	1235 mm
Spazio franco massimo	160 mm
Altezza della sella	820 mm
Pesi	
Peso netto (con il 90 % di carburante)	109 Kg
Portata massima	270 Kg
Il motore	Cilindro singolo, funzionamento valvola a due tempi, aria forzata raffreddata dalla distribuzione rotatoria con 5 aperture trasferibile.
Cilindrata	149.56 cc
Diametro interno del foro per cilindro	57.8 mm
Corsa	57.0 mm
Rapporto di compressione	9:1
Potenza massima	5.8 kW a 5500 RPM
Coppia massima	12.0 Nm a 3500 RPM
Sistema di accensione	Accensione a scarica di condensatore (ASC) elettronico.
Intervallo di accensione	18°± 2° prima del TDC

Carburante		Benzina con la mescolanza automatica dell’olio 2T
Capienza del serbatoio		8 litri (inclusivi di un litro di riserva)
Capienza del serbatoio dell’olio		1 litro
Rubinetto carburante		Rubinetto a tre posizioni: Aperto, Chiuso, Riserva.
Carburatore		**SPACO**-20/20D, Downdraft, 20 mm venturi
Candela di accensione	125 cc:	**BP8HS** - NGK, **P-L5YC**-CHAMPION
	150 cc:	**RN9YC** - CHAMPION, **WR8DC (MICO)**
Apertura della candela di accensione		0.7-0.8 mm
Avviamento		Avviamento a pedale. Pulsante di avviamento automatico.
Frizione		Tipo bagno d’olio.
Trasmissione		A 4 marce ad ingranamento costante.
Rapporto d’ingranaggio		
Prima marcia		15.38:1
Seconda marcia		10.46:1
Terza marcia		7.24:1
Quarta marcia		5.39:1

Telaio	Lamiera di acciaio stampato.
Piantone dello sterzo	Il piantone dello sterzo è montato su un perno del mozzo della ruota anteriore.
Sospensione anteriore e posteriore	Sospensione anteriore e posteriore con molla elicoidale ed ammortizzatore idraulico.
Freni	
Freno anteriore	Freno a disco e10 a tamburo, tipo ganasce ad espansione
Freno posteriore	Freno a tamburo, tipo ganasce ad espansione.
Pneumatici	
Pneumatici intercambiabili anteriori e posteriori	89x254 mm (3.50X10t) Tasso di trefolo 4.
Pressione del pneumatico	
Ruota anteriore	1.2 Kg/cm^2 (17 psi)
Ruota posteriore	1.8 Kg/cm^2 (25psi)
	2.5 Kg/cm^2 (35psi) con viaggiatore.
Comandi	
Sterzo	Con manubrio.
Acceleratore	Tipo manopola dell’acceleratore alla destra del manubrio
Cambio	A mano alla sinistra del manubrio
Frizione	Azionata dalla leva alla sinistra del manubrio
Freno	Azionato dalla leva alla destra del manubrio
Freno posteriore	Pedale azionato con il piede destro

Elementi elettronici	
Sistema generatore	12 Volt 96 Watt a volano magnetico
Proiettore	12 Volt 35/35 Watt
Luce di posizione	12 Volt 5 Watt
Fanalino posteriore	12 Volt 5 Watt
Fanalino d’arresto	12 Volt 10 Watt
Lampada per il tachimetro	12 Volt 1.2 Watt x2
Lampada indicatore di direzione	12 Volt 21 watt
Lampada spia carburante	12 Volt 1.2 Watt x4
Avvisatore acustico	12 Volt DC clacson
Batteria	12 Volt 9 Ah
Fusibile	8 Amp
Velocità massima	80 Km/ora in quarta marcia (125 cc)
	85 Km/ora in quarta marcia (150 cc)

SPECIFICHE (AVVIAMENTO AUTOMATICO)

La STAR *DLX* è fornita di un pulsante per l'avviamento automatico. È situato sotto l'interruttore di comando del proiettore (fig. 5). Il circuito di avviamento automatico è alimentato da una batteria di 12 Volt e 9 Ah.

La STAR *DLX* è fornita di un dispositivo per evitare l'uso dell'avviamento automatico quando il motore è marciante. PRD (Dispositivo di Prevenzione del Riavviamento).

Un interruttore di disinnesto della frizione è aggiunto per evitare l'avviamento dello scooter quando la frizione è innestata.

Un fusibile di 8 Amp (vicino alla mensola della ruota di scorta, lato posteriore, fig. 6 e 7) è fornito per evitare qualsiasi danno causato da un corto circuito nel sistema di avviamento automatico.

Un magnete alternatore **di 12 Volt 96 Watt carica** la batteria attraverso un regolatore con un carica batteria incorporato.

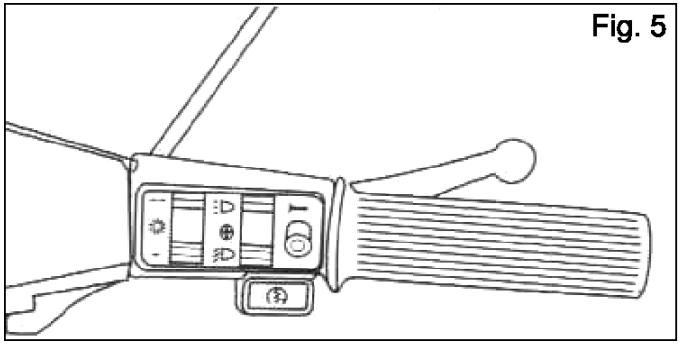


Fig. 5

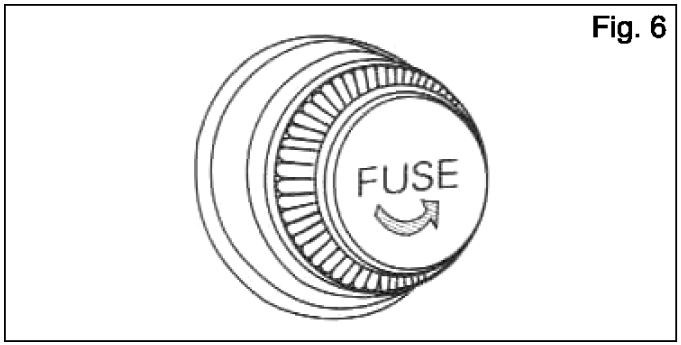


Fig. 6

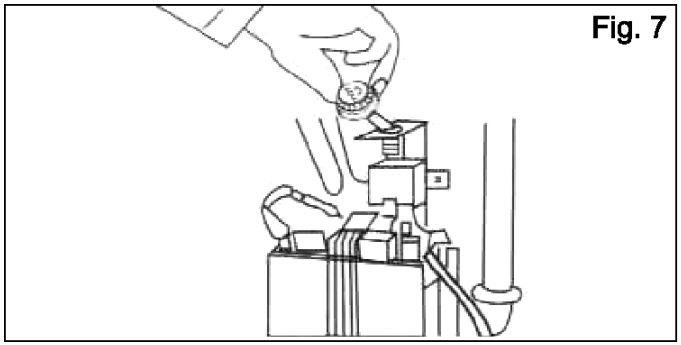
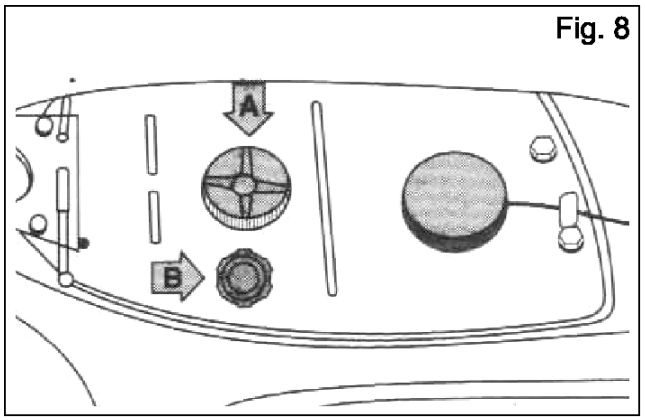


Fig. 7

RIFORNIMENTO DEL CARBURANTE

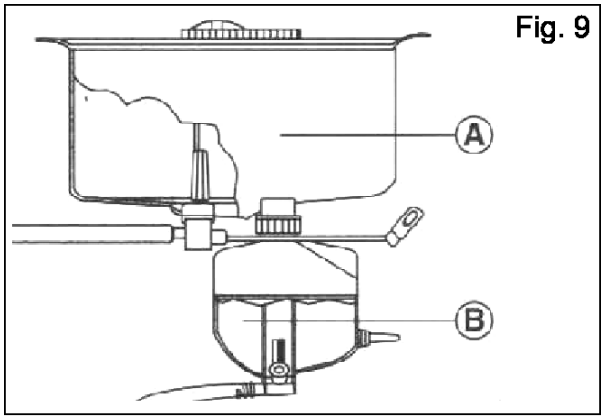
Il serbatoio del carburante ed il serbatoio dell'olio sono situati sotto la sella (fig. 8) e sono accessibili solo quando la sella non è chiusa a chiave ed è sollevata.

Fig. 8



La STAR DLX viene prodotta con un congegno che mescola automaticamente l'olio per la lubrificazione del motore. Ha due serbatoi separati, **A** - per la benzina e **B** - per l'olio 2T (fig. 9).

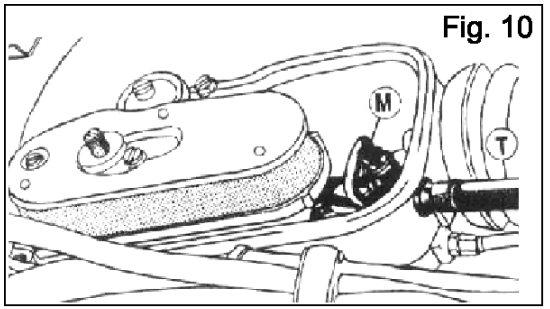
Fig. 9



Non riempire il serbatoio **"A"** col misto di benzina ed olio. Solo benzina pura deve essere immessa nel serbatoio A. Il serbatoio dell'olio, dunque deve essere riempito solo con olio 2T.

L'olio passa nel tubo di aspirazione per mezzo di un congegno che mescola automaticamente l'olio **"M"** (fig. 10) dove si trova una pompa a stantuffi a tempi variabili. Questo è controllato dall'albero a camme attraverso una trasmissione del cambio.

Fig. 10



Il serbatoio dell'olio è dotato di una capsula **"C"** trasparente (fig. 11) per controllarne il livello, che normalmente è pieno d'olio. Quando il livello d'olio è a riserva, delle bolle d'aria appaiono nella capsula. Usare l'olio motore consigliato.

Nota: *Si deve fare attenzione che il tubo d'aspirazione dell'olio sia pieno d'olio. Se ci sono delle bolle d'aria, togliere il tubo* ***"T"*** *dal mescolatore automatico e fare uscire un po' d'olio finché le bolle d'aria non ci siano più. Riconnettere il tubo.*

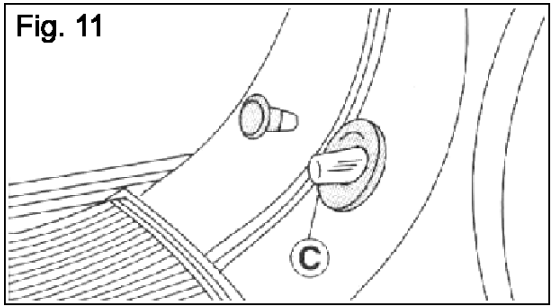


Fig. 11

Controllo del flusso della benzina: (fig. 12) C'è il rubinetto del carburante con tre posizioni diverse. **(APERTO)** per un flusso regolare di benzina dal serbatoio al motore. **(CHIUSO)** per fermare la benzina e **(RISERVA)** da attivare in caso di necessità. Se il veicolo si ferma a causa di mancanza di benzina, girare il rubinetto nella posizione di RISERVA per utilizzare un litro di benzina di emergenza.

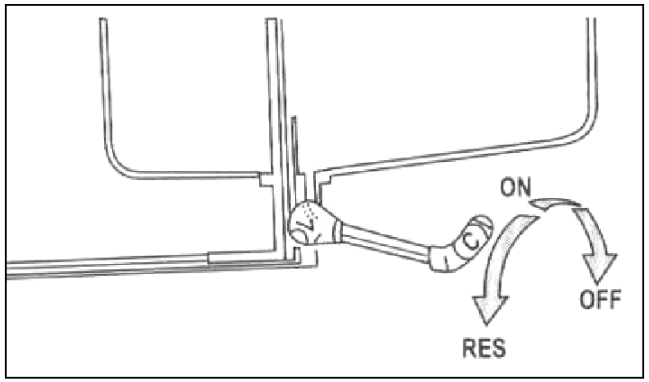


Fig. 12

Manopola dell'aria (fig. 13): è situata sotto la sella ed è usata per avviare il motore quando è freddo e non si avvia. La si deve tirare verso l'esterno per avviare il motore. Riportare nella posizione normale quando il motore funziona normalmente.

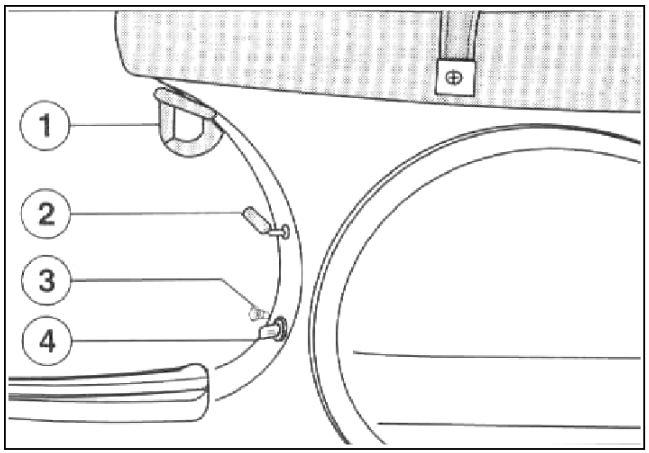
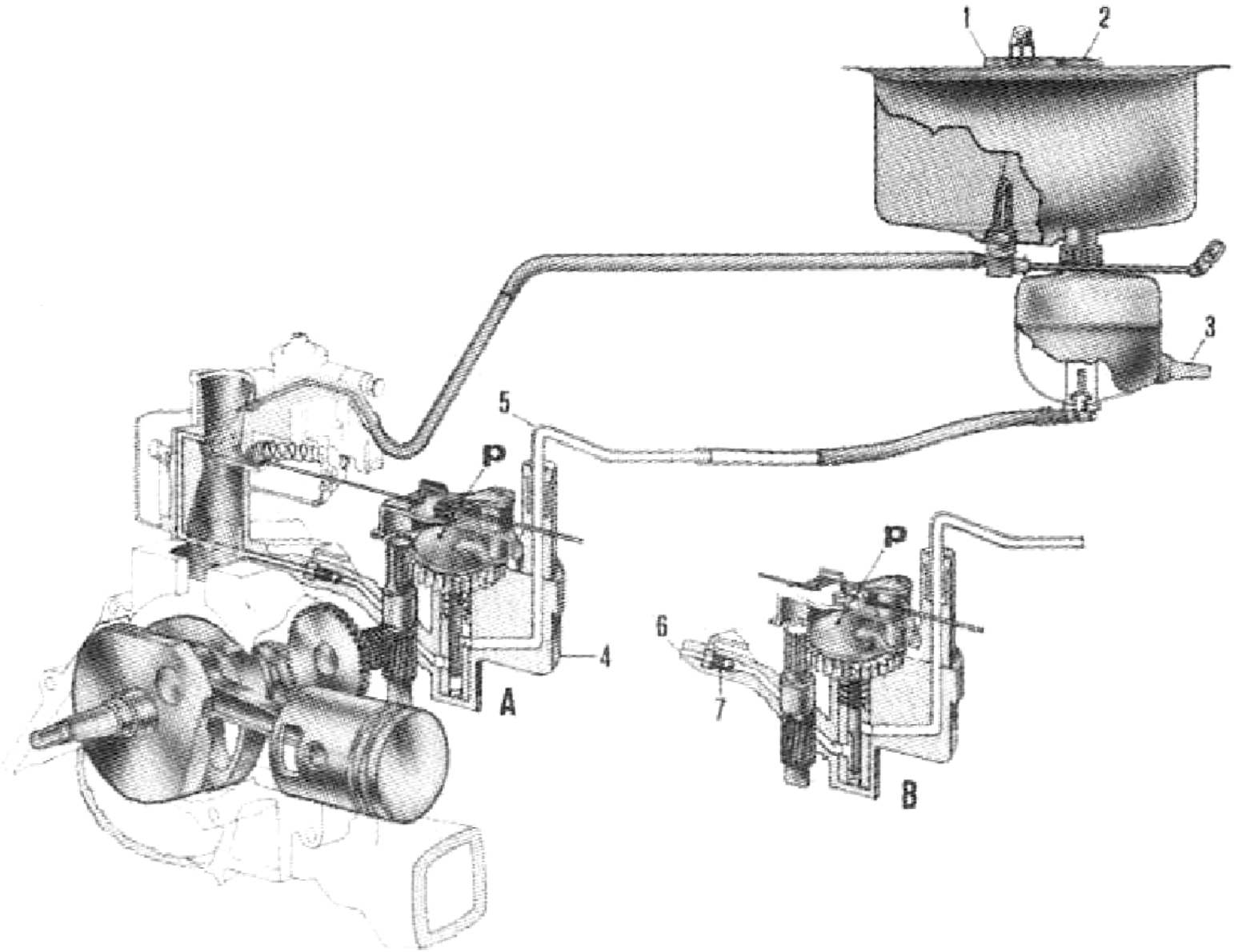


Fig. 13

Attenzione: se la manopola dell'aria rimane tirata verso l'esterno, la benzina si ingolfa nel carburatore causando un funzionamento errato ed un consumo elevato di carburante.

1. Gancio per borsa
2. Rubinetto carburante
3. Manopola dell'aria
4. Indicatore di livello dell'olio

Rifornimento del carburante e distribuzione:



Rifornimento del carburante e distribuzione (legenda)

1. Coperchio del serbatoio della benzina
2. Coperchio del serbatoio dell’olio
3. Indicatore del livello dell’olio
4. Congegno che mescola automaticamente l’olio
5. Tubo di immissione dell’olio
6. Tubo per il rifornimento dell’olio
7. Valvola rifornimento
    A. Periodo d’aspirazione
    B. Periodo di trasmissione

ISTRUZIONI GENERALI

Sistema di bloccaggio

La STAR DLX è dotata di un'unica chiave per bloccaggio del piantone dello sterzo, del vano, portaoggetti e della sella, nonché per l'accensione.

Bloccaggio del manubrio: Prima di tutto, girare il manubrio all'estrema sinistra e poi compiere la rotazione della chiave in senso antiorario alla posizione del bloccaggio. Tirare fuori la chiave dopo il bloccaggio (fig. 15).

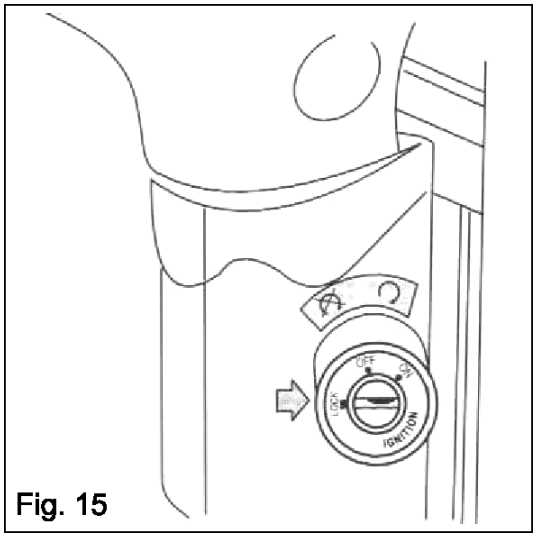


Fig. 15

Sbloccaggio del manubrio: Inserire la chiave nel blocchetto di accensione e girare in senso orario per sbloccare il manubrio.

Per l'accensione, girare ancora la chiave in senso orario alla posizione "acceso" (fig. 16).

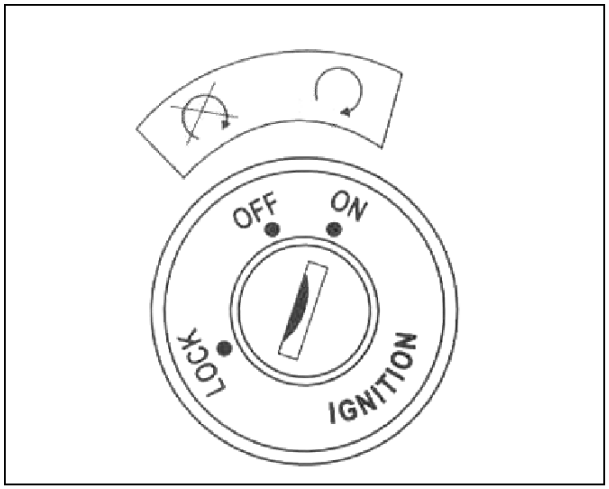


Fig. 16

Vano portaoggetti

Per aprire la serratura del coperchio del vano portaoggetti, inserire la chiave nella serratura e compiere la rotazione della chiave in senso orario e tirare fuori la chiave (Fig. 17)

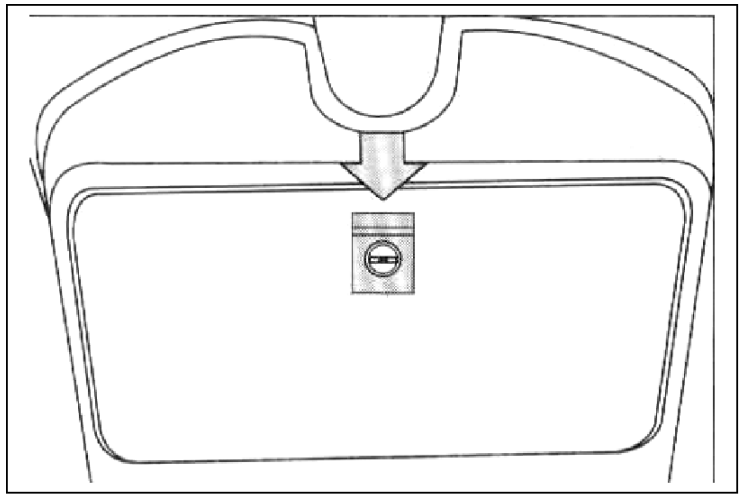


Fig. 17

Per chiudere, abbassare il coperchio e compiere la rotazione della chiave in senso orario e tirare fuori la chiave.

Serratura della sella

Inserire la chiave e compiere la rotazione nel senso orario fino alla fine e poi tirarla fuori.

Premere la serratura con il pollice (fig. 18) e sollevare la sella da dietro.

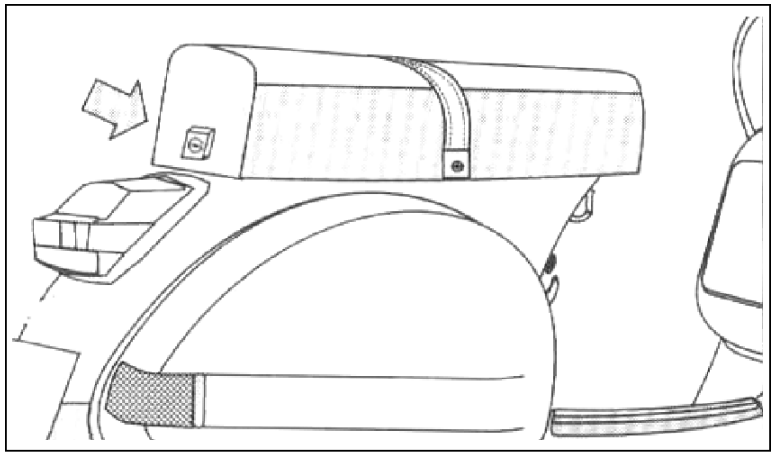


Fig. 18

Mettere la sella nella posizione normale e spingere per il bloccaggio.

Per chiudere la sella eseguire questa procedura in ordine inverso.

Plancia portastrumenti

Un’elegante plancia portastrumenti contiene i seguenti indicatori:

1. Indicatore livello carburante
2. Lancetta indicatore livello carburante
3. Indicatore di luce di profondità
4. Indicatore freccia sinistra
5. Lancetta tachimetro
6. Contachilometri
7. Indicatore freccia destra
8. Indicatore di luce anabbagliante

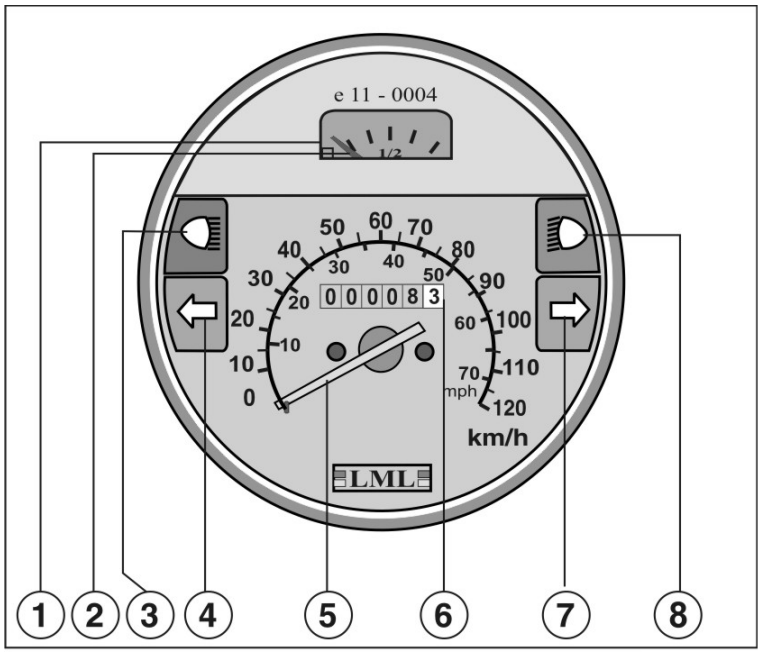


Fig. 19

Interruttori di controllo

Essi sono situati alla sinistra ad alla destra del manubrio.

Alla destra del manubrio c’è (fig. 20):

Proiettore: Premere l’interruttore “1” nella posizione alta per attivare il proiettore e nella posizione bassa per accendere la luce di posizione.

Premere l’interruttore **“2”** nella posizione alta per le luci abbaglianti e nella posizione bassa per la luce anabbagliante.

Il proiettore, le posizioni della luce anabbagliante e di profondità sono indicati sulla plancia portastrumenti.

Plancia strumenti e le luci posteriori: Per accendere, premere l’interruttore “1” nella posizione alta o bassa (fig. 20).

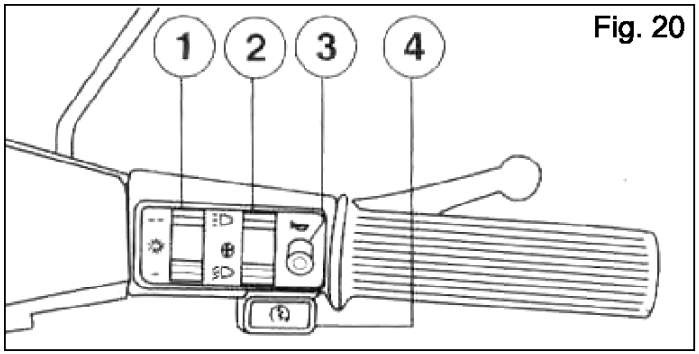


Fig. 20

Fanalino d’arresto: Funziona quando viene premuto il pedale del freno oppure viene azionata, a mano, la leva del freno.

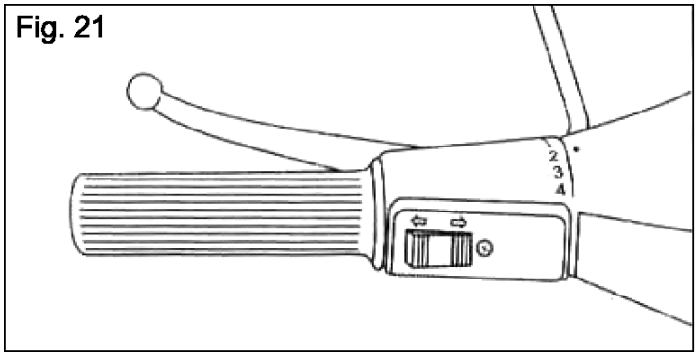
Avvisatore acustico: Premere il pulsante “3” (fig. 20).

A sinistra del manubrio (fig. 21)

Interruttore indicatore di direzione: Premere l’interruttore a sinistra per girare a sinistra, a destra per girare a destra.

L’indicatore luminoso per girare a destra o a sinistra è visualizzato sulla plancia portastrumenti.

Fig. 21



Azionamento del veicolo

Avvertimento: prima di guidare il vostro scooter, è bene essere informati sui comandi d’azionamento e le loro funzioni.

Prima di avviare:

Controllare che i pneumatici siano alla pressione consigliata.

Controllare il corretto gioco della leva della frizione ed assicurarsi del buon funzionamento.

Controllare il gioco corretto del freno a pedale e della leva del freno.

Controllare che l’acceleratore si azioni correttamente, e se il gioco e normale.

Assicurarsi della disponibilità dell’olio 2T nel serbatoio dell’olio guardando l’indicatore di livello dell’olio.

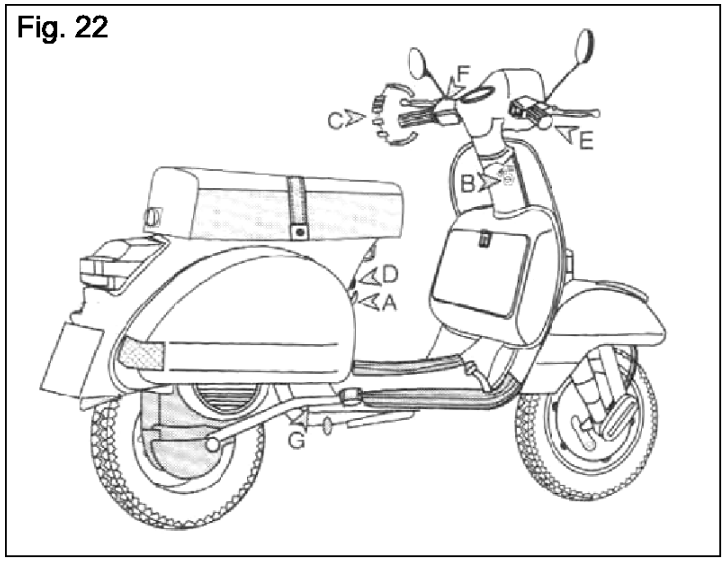
Avviamento del motore (fig. 22):

Posizionare il rubinetto carburante nella modalità “aperto”.

Mettere in posizione “acceso” il blocchetto d’accensione.

Mettere il comando del cambio nella posizione folle.

Fig. 22



Tirare fuori la manopola d’aria (solo per il motore freddo).

Mettere la valvola del gas nella posizione di marcia al minimo.

Se avviate lo scooter per la prima volta nel giorno, premere la leva della frizione e mantenendola in quella posizione. azionare alcune volte il pedale di accensione.

Per avviare, premere la leva della frizione e poi premere il pulsante di avviamento automatico.

Quando il motore funziona normalmente, spingere la manopola dell’aria nella posizione normale.

Attenzione:

1. **Non usare lo starter elettrico per più di 5 secondi alla volta. Disinnestare il pulsante di avviamento per 10 secondi prima di premerlo un’altra volta. Se non riuscite ad avviarlo dopo molte prove, tenete la valvola dei gas 1/8 - 1/4 aperto e premere il pulsante.**
2. **Prima di usare il pulsante d’avviamento automatico, assicurare che la leva della frizione sia premuta.**

A Aprire il rubinetto del carburante

B Mettere in posizione “acceso” il pulsante di accensione

C Mettere il cambio nella posizione folle

D Tirare la manopola dell’aria (quando il motore non è a caldo)

E Mettere l’acceleratore nella posizione di marcia del minimo

F Disinnestare la frizione

G Avviamento a pedale o a pulsante automatico (per avviamento automatico)

MOTORE IN MARCIA

Azionamento: I primi 2000 km del vostro veicolo sono i più importanti. Il motore è nuovo di zecca ed i diversi movimenti dei vari componenti del motore si devono regolare alle loro tolleranze d'avviamento corrette.

Questo garantisce una lunga durata del vostro veicolo allora è necessario prendere precauzioni per non sovraccaricare il motore.

Rispettate i seguenti limiti di velocità:

Prima marcia: 0-10 Km/ora

Seconda marcia: 10-20 Km/ora

Terza marcia: 20-35 Km/ora

Quarta marcia: 35 Km/ora e più

Variare la velocità ogni tanto.

Non guidate con la frizione innestata per metà.

Questo danneggia non solo la frizione, ma causerà anche il surriscaldamento del motore.

Evitate di guidare alla massima velocità per lunghe durate.

Permettete 5-10 minuti di raffreddamento dopo ogni ora di utilizzo.

Assicurate il livello dell'olio nella scatola del cambio fino al livello raccomandato.

APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Controllo della batteria

La manutenzione completa e periodica è necessaria per la batteria. Il livello dell'elettrolita deve sempre essere fra il livello superiore ed il livello inferiore marcato sulla batteria.

Normalmente. un livello costante nel limite specifico è mantenuto per quasi 2 mesi/2000 Km (fig. 23).

Questo livello deve essere controllato una volta al mese. Nel caso di diminuzione normale (0.5) mettere un po' d'acqua distillata solo per raggiungere il livello superiore indicato sulla batteria. Nel caso di diminuzione significativa (1 cm o più), fare controllare la batteria presso un'officina autorizzata.

Attenzione:

Rimuovere la batteria se il veicolo deve essere lavato.

Utilizzare solo il fusibile di 8 Amp per evitare seri danni della batteria. L'interruttore di accensione deve essere spento durante la sostituzione del fusibile.

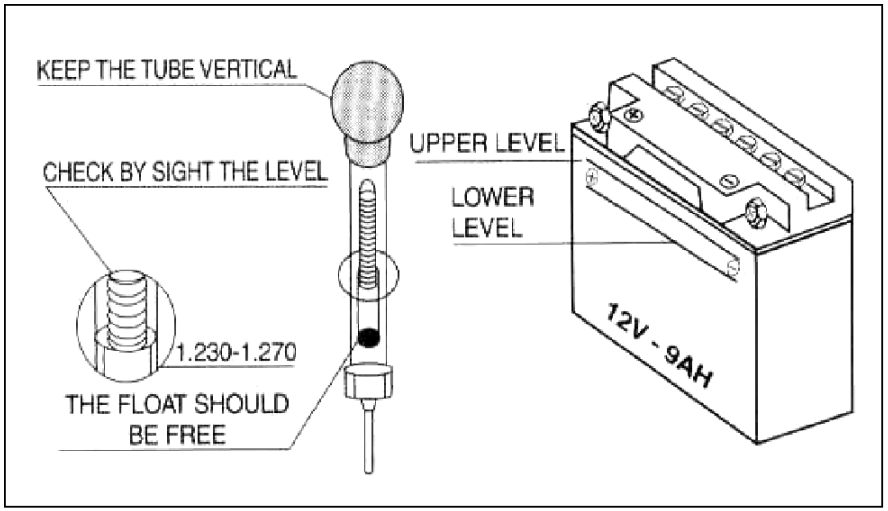
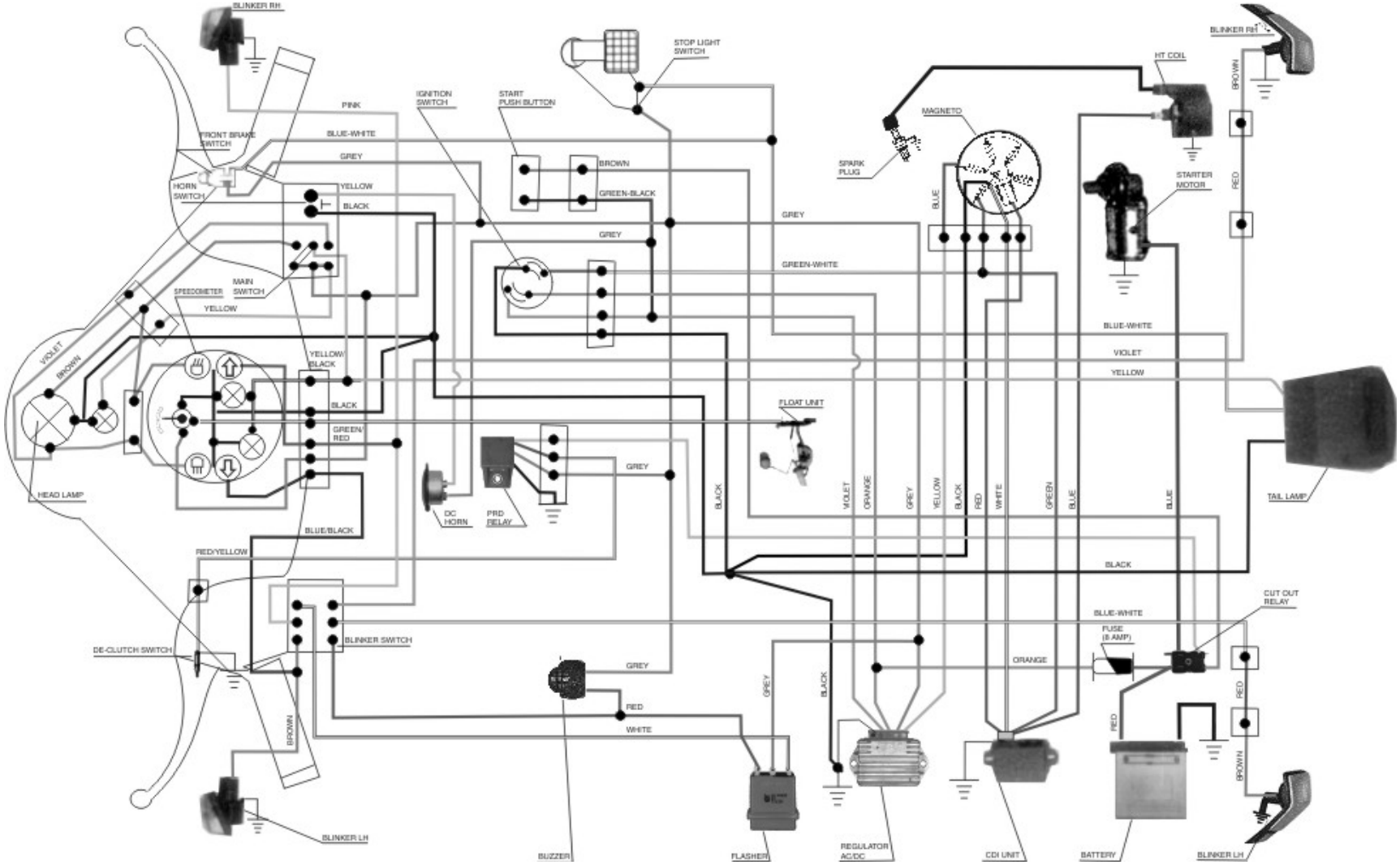


Fig. 23

Schema elettrico

AVVIAMENTO AUTOMATICO



Schema elettrico (legenda)

1. LAMPEGGIATORE DESTRO
2. PULSANTE FRENO ANTERIORE
3. PULSANTE CLACSON
4. COMMUTATORE PROIETTORE
5. CONTACHILOMETRI SCHEDA
6. PROIETTORE
7. PULSANTE DI CONSENSO ALL'AVVIAMENTO
8. COMMUTATORE LAMPEGGIATORI
9. LAMPEGGIATORE SINISTRO
10. CLACSON
11. DISPOSITIVO DI ACCENSIONE
12. ACCENSIONE
13. PULSANTE DI AVVIAMENTO
14. PULSANTE LUCE STOP
15. CANDELA DI ACCENSIONE
16. MAGNETE
17. BOBINA A.T.
18. LAMPEGGIATORE DESTRO
19. MOTORINO DI AVVIAMENTO
20. SEGNALI BIP
21. LAMPEGGIATORE
22. REGOLATORE
23. DISPOSITIVO O ACCENSIONE ELETTRONICA
24. BATTERIA
25. LAMPEGGIATORE SINISTRO
26. FUSIBILE 8 AMP
27. DISPOSITIVO COMANDO STAFITER
28. FANALINO POSTERIORE

Legenda:

Brown	Marrone
Black	Nero
Blue	Blu
Green	Verde
Grey	Grigio
Orange	Arancio
Pink	Rosa
Red	Rosso
White	Bianco
Yellow	Giallo
Violet	Viola

OLIO E LUBRIFICANTE CONSIGLIATO

Matricola	Descrizione dei ricambi	Lubrificanti	La marca raccomandata dei lubrificanti
1.	Le leve della frizione e del freno	Grasso lubrificante	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Grasso lubrificante 3-Mobilux Grasso lubrificante 3
2.	Cuscinetto del piantone dello sterzo	«	«
3.	Cuscinetto della ruota anteriore	«	«
4.	Cambio della ruota	«	«
5.	Sospensione anteriore	«	Fiat Zeta-2 or Jota-3 Grasso lubrificante
6.	Cavetti dei comandi	Grasso lubrificante ed olio	Usare 50% mescolanza (peso) grasso lubrificante
7.	Montaggio dei comandi del cambio	Grasso lubrificante	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Grease 3-Mobilux Grease 3

***La quantità consigliate dell’olio introdurre è 250 ml + 0 ml - 5 ml**

LML	**LML ITALIA raccomanda l'uso di lubrificanti e additivi BARDAHL** **LML ITALIA recommends to use lubricants and additives BARDAHL** **LML ITALIA recommandons d'utiliser lubrifiants et additifs BARDAHL** **LML ITALIA empfehlen schmier und zusatzstoffe BARDAHL** **LML ITALIA recomendaros utilizar lubricantes y aditivos BARDAHL** **LML ITALIA geeft de voorkeur aan smeermiddelen en additieven van BARDAHL**	BARDAHL

TABELLA LUBRIFICANTI – TABLE OF LUBRICANTS – TABLEAU DES LUBRIFIANTS – SCHMIERMITTELABELLE – TABLA LUBRICANTES – TABEL MET SMEERMIDDELEN

APPLICAZIONI APPLICATIONS APPLICATIONS ANWENDUNGEN USOS TOEPASSINGEN	CONSIGLIATO RECOMMENDES RECOMMANDE ENPFOHLEN RECOMENDADO AANBEVOLEN	BARDAHL
OLIO MISCELATORE MIXER OIL HUILE DE MELANGE ACEITE MEZCLA ÖL FÜR MISCHEN OLIE VOOR MENGEN	**SCOOTER SYNT**	BARDAHL

OLIO CAMBIO GEAR BOX OIL VIDANGE ÖLWECHSEL ACEITE DEL CAMBIO OLIEVERVERSING	**GEAR BOX 10W-40**	
LIQUIDO FRENI BRAKE FLUIDS CIRCUIT FREIDS BREMSBEDIENUNG LIQUIDO DE FRENOS REMVLOEISTOF	**BRAKE FLUID DOT 4**	

La quantità di olio raccomandata da mettere nel cambio è 250 ml.

The recommended amount of oil to put in the gear box is 250 ml.

La quantité recommandée d'huile à mettre dans le change est de 250 ml.

La cantidad recomendada de aceite para poner en el cambio es de 250 ml.

Die empfohlene Menge Öl auf den Wechselkurs setzen ist 250 ml.

De aanbevolen hoeveelheid olie te zetten in de versnellingsbak is 250 ml.

MANTENIMENTO

Rimozione e posizionamento dei cofani

Le leve per aprire i cofani sono situate sotto la sella e possono essere azionate solo quando la sella è sbloccata e sollevata.

Per la rimozione dei cofani, sollevare la sella come è spiegato alla pagina 20. Tirare la leva **“1”** per il cofano motore e la leva **“2”** per il cofano della ruota di scorta finché il gancio **“3”** sia libero dal cofano.

Oscillare il cofano verso l’esterno finché il perno **“4”** sia libero dal suo alloggiamento.

Sollevare il cofano verso l’alto finché la spinetta autobloccante **“5”** sia rilasciata dalla staffa del telaio.

Tirare il cofano verso l’esterno sul perno **“6”** finché il perno sia libero dal suo alloggiamento, rilasciando così il cofano.

Per rifissare i cofani seguire la procedura nell’ordine inverso.

1. Leva per il cofano motore
2. Leva per il cofano sinistro
3. Gancio per bloccare
4. Perno gancio anteriore
5. Fermo del cofano con il telaio
6. Perno gancio posteriore

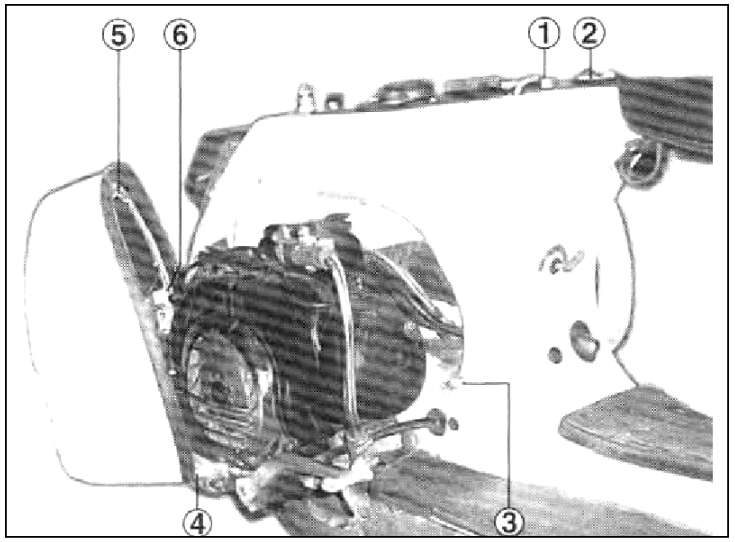


Fig. 25

Regolazione del carburante

La regolazione del minimo può essere controllata dalla vite del minimo.

Nella parte posteriore del carburatore c'è una molla per regolare il mix aria/carburante. È raccomandato che questo dado venga regolato presso un'officina autorizzata per assicurare una prestazione ottimale del motore.

Sul corpo del carburatore c'è un dado per regolare il gioco del cavetto della valvola del gas. Questo dado viene rifissato solo se necessario, o durante lo smontaggio.

Smontare il depuratore dell'aria e il filtro dell'aria

IL DEPURATORE DELL'ARIA: «A» (fig. 26) togliere il cofano (fig. 25) e la sua copertura. Svitare i due dadi **«B»** e tirarlo fuori.

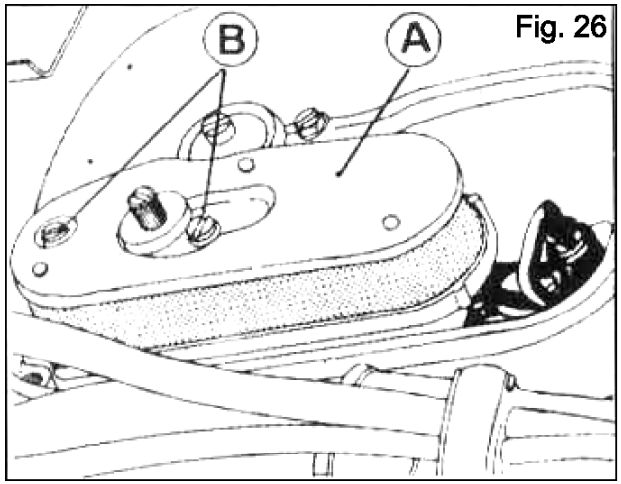


Fig. 26

Nota: quando la copertura è tolta, il carburatore è accessibile.

Per pulirlo e lavarlo, utilizzare una miscela di olio/carburante.

Filtro dell'aria: è fissato sul telaio nel foro di aspirazione dell'aria, posizionato sotto la sella.

Richiede la pulitura durante ogni manutenzione periodica (fig. 27) e più spesso quando è guidato nelle zone polverose.

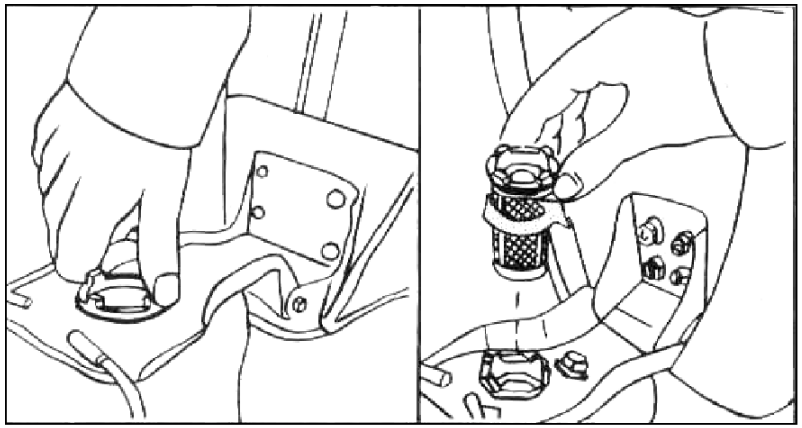


Fig. 27

Procedura per la pulizia:

- Alzare la sella e tirare il filtro dell'aria svitandolo dalla plancia di supporto.
- Sciacquare il filtro nel cherosene oppure nella benzina, finché il filtro sia pulito.
- Asciugare il filtro con aria compressa a bassa pressione.
- Rifissare il filtro assicurando la giusta posizione della guarnizione.

Pulitura della candela

Disinserire il cavo di guida HT togliendo il cappello soppressore dalla candela (fig. 28). Asciugare e pulire l'area intorno alla cavità ed estrarre la candela utilizzando una chiave a tubo (fig. 28).

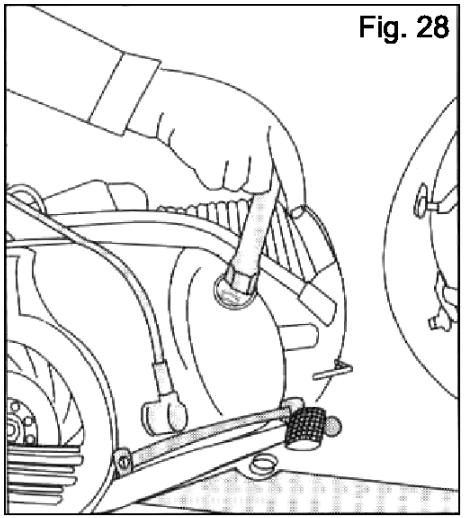


Fig. 28

Pulire gli elettrodi nella benzina pura e con la spazzola metallica (o tela smeriglio).

Aggiustare il traferro 0.7-0.8 mm.

Controllare l'isolatore di porcellana.

Se è scheggiata, oppure rotta, cambiare la candela.

Rifissare la candela nella sua posizione.

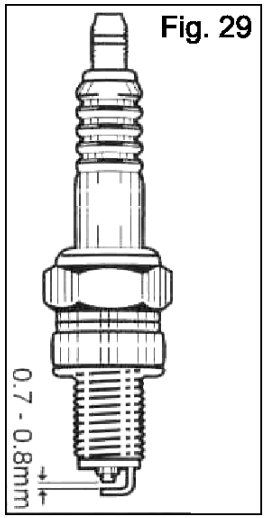


Fig. 29

Cambio dell'olio nella scatola degli ingranaggi

Asciugare il basamento del motore svitando il tappo per lo scarico "2" (fig. 30).

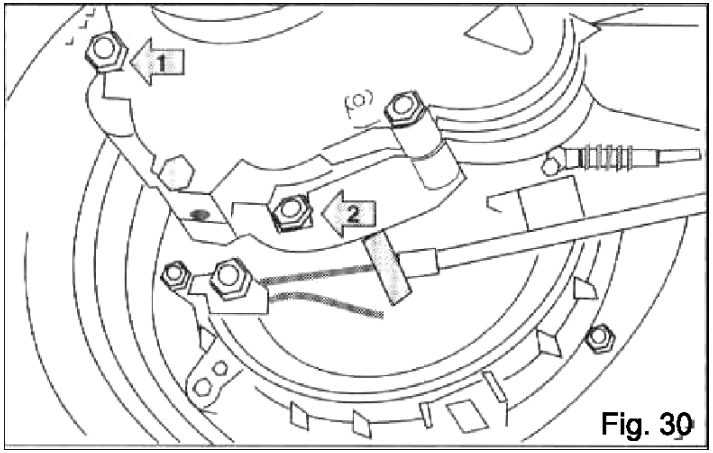


Fig. 30

Introdurre una piccola quantità di olio ed azionare il motore per qualche minuto ed ancora una volta asciugare.

Riempire la scatola del cambio con 250 ml di olio nuovo 2T togliendo il tappo "1" (fig. 30).

Cambiare l'olio quando il motore è a caldo.

Smontare la cappotta refrigerante e la testa del cilindro

Rimuovere il cofano motore (fig. 25), disinserire il cavo candela, rimuovere la cappotta refrigerante (fermando «A» - «B» - «C» fig. 31) e svitare i 4 dadi per mezzo della chiave inglese.

Per rifissare, stringere alternativamente a fondo i dadi che rimangono.

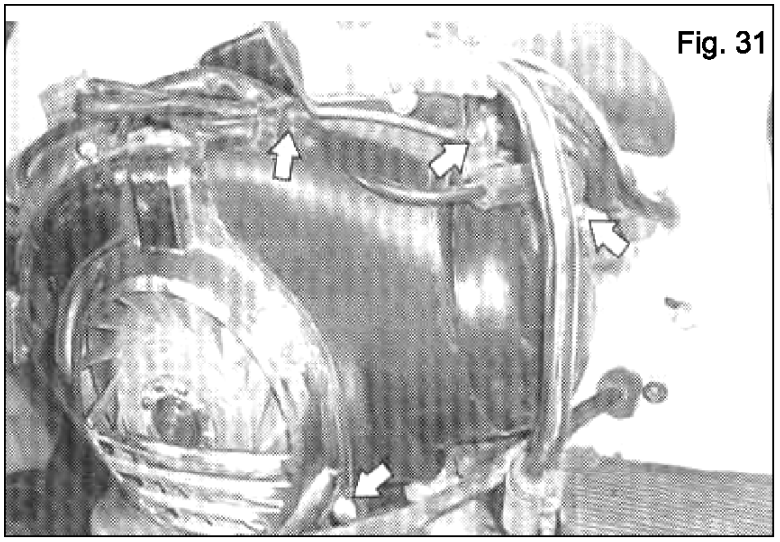
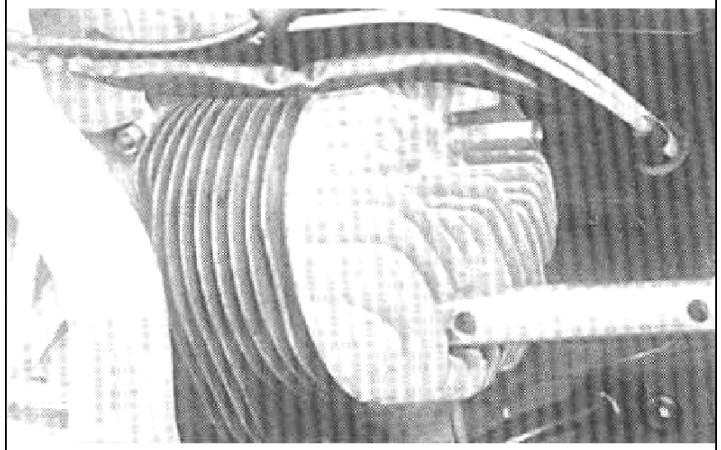


Fig. 31

Fig. 32



Cambiare le ruote ed i pneumatici

Per smontare le ruote, togliere i copriruota e poi svitare i dadi (che sono stretti a fondo) (fig. 33 e 34). Per il montaggio, stringere i dadi alternativamente e progressivamente.

Per togliere i pneumatici, anzitutto, sgonfiarli e poi svitare i dadi congiungendo i due cerchioni.

Controllare la pressione del pneumatico al livello raccomandato (pagina 12) alla stazione di servizio più vicina.

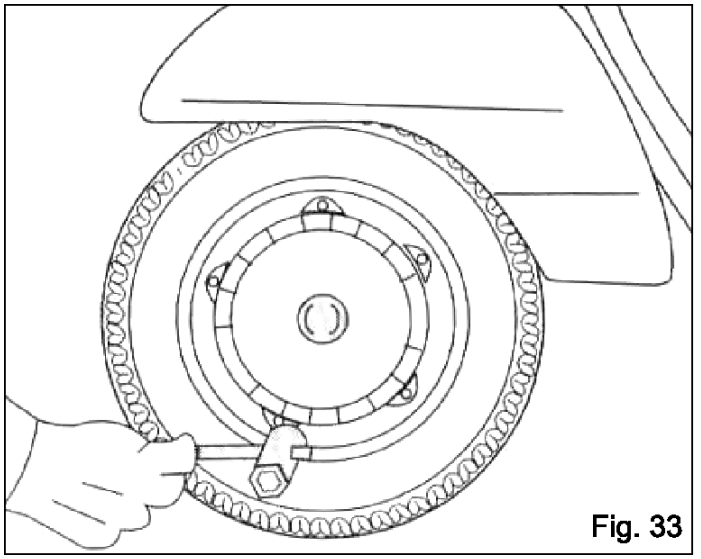


Fig. 33

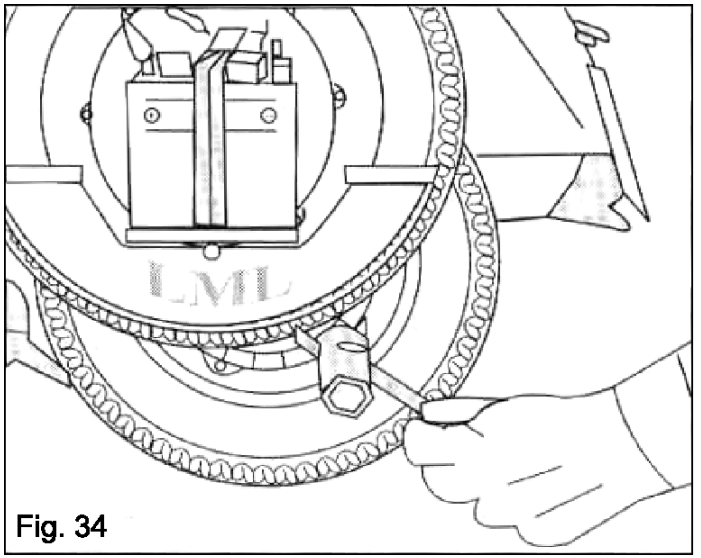


Fig. 34

Togliere e rifissare la ruota di scorta

Per togliere la ruota di scorta, togliere il cofano della ruota di scorta secondo la procedura data alla pagina 31.

Per togliere la ruota di scorta, svitare il bullone che chiude il cerchione della ruota (fig. 35) e poi i due dadi **«A»** che mettono al sicuro la ruota con la parte superiore della staffa (fig. 36).

Per rifissare la ruota di scorta, seguire questa procedura nell'ordine inverso.

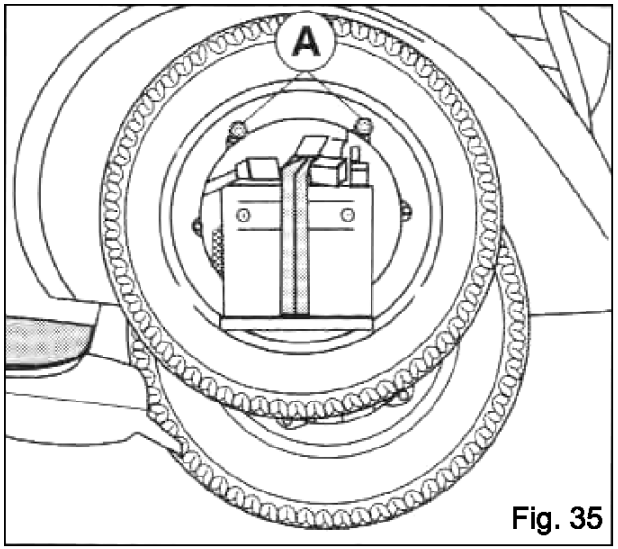


Fig. 35

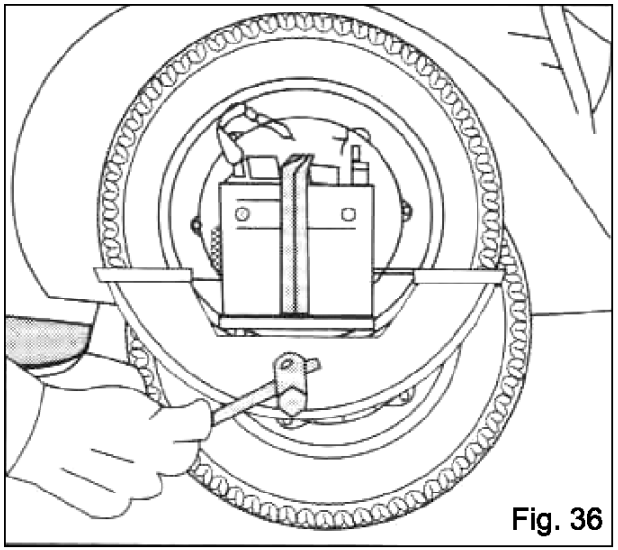


Fig. 36

Regolazione del freno

Regolare le viti come indicato (con la freccia) nella figura 37 e 38. Assicurarsi che le ruote si muovano liberamente quando la leva del freno o il pedale non sono azionati.

Nota: *l'azione del freno deve cominciare subito, ovvero, appena si azionano i comandi.*

Fig. 37

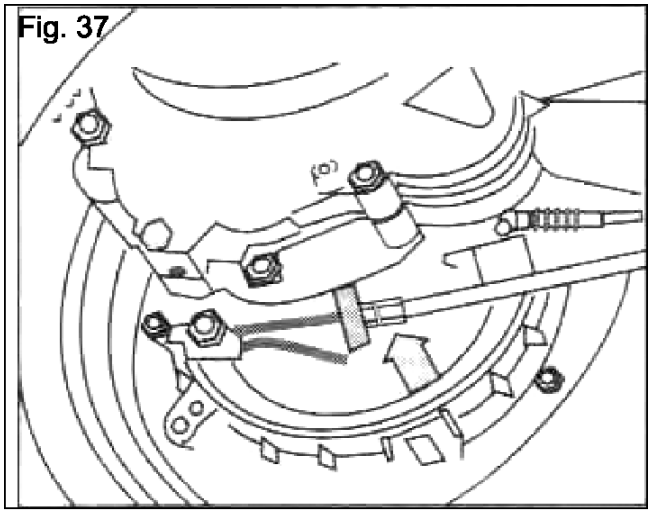
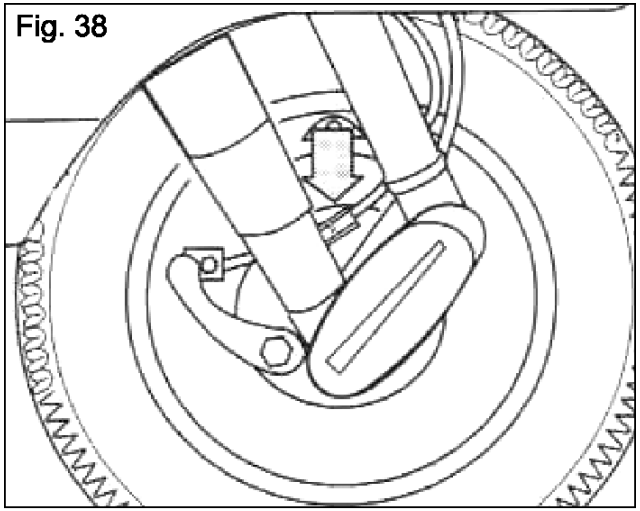


Fig. 38



Freno a disco anteriore

La STAR DLX è equipaggiata anche con freno disco anteriore (fig. 39).

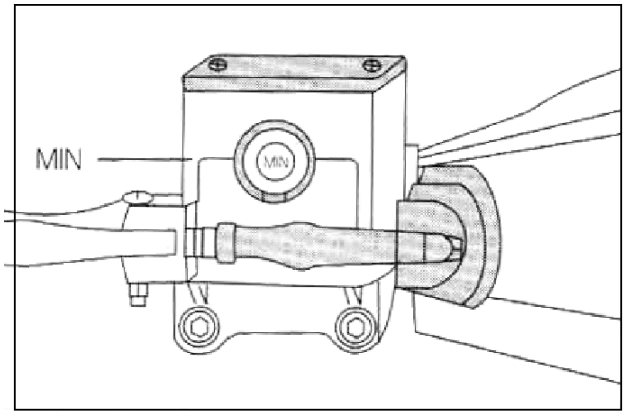


Fig. 40

Il freno a disco funziona su sistema idraulico. Per un corretto funzionamento del freno, è molto importante mantenere il giusto livello di liquido nel gruppo cilindro principale.

Controllare il livello del liquido per freno nel cilindro principale, situato sul manubrio a destra (fig. 40).

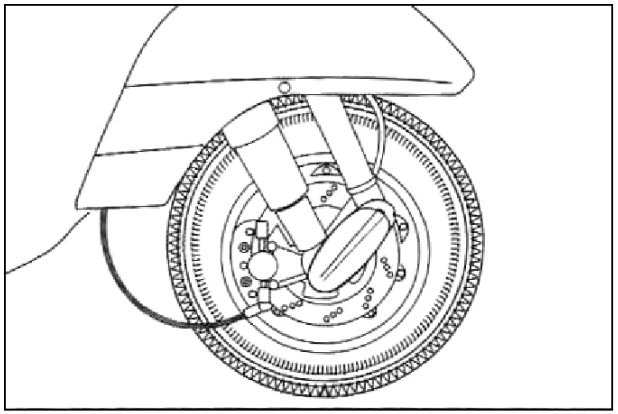


Fig. 39

Il liquido non deve essere mai sotto il livello minimo dell'indicatore posto sul cilindro principale (fig. 39).

Se il livello del liquido è al minimo, portare il veicolo presso un centro di assistenza autorizzata per il riempimento.

Date determinate condizioni ambientale è comunque consigliabile cambiare il liquido ogni 20.000 Km o ogni 2 anni.

Attenzione:

Il livello del liquido nel cilindro principale non deve essere mai sotto il livello minimo.

Il liquido per freno è molto corrosivo evitare il contatto con le parti verniciate.

Sostituzione delle lampadine

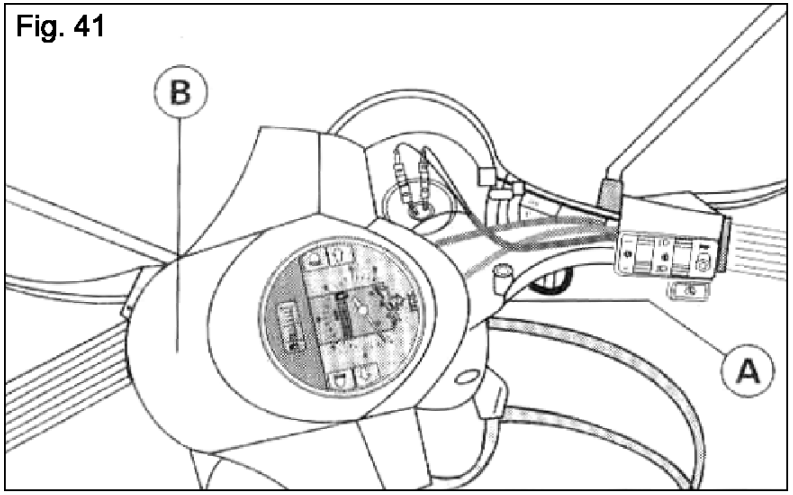


Fig. 41

Per accedere alle lampade del proiettore seguite la seguente procedura:

Togliere i 4 dadi **«A»** dalla parte inferiore del manubrio.

Spingere il cavetto dell'acceleratore verso l'alto e disinserirlo dal tachimetro.

Tirare fuori il portalampada e sostituire la lampadina.

Per il montaggio dei coperchi **«B»**, seguire questa procedura nell'ordine inverso.

Installazione del proiettore

Mettere il veicolo scarico su una superficie piana, 10 metri dallo schermo ed assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo.

Tirare una riga orizzontale «b-b» all'altezza «B» da terra, che corrisponde a 0.9xC col proiettore acceso alla luce anabbagliante, la linea orizzontale di demarcazione fra la zona scura e la zona illuminata non deve essere al di sopra della linea orizzontale.

Nota: *Questa operazione può essere effettuata anche se il guidatore è seduto sul veicolo. Invece l'allineamento deve essere rettificato quando ci sono due persone sul veicolo.*

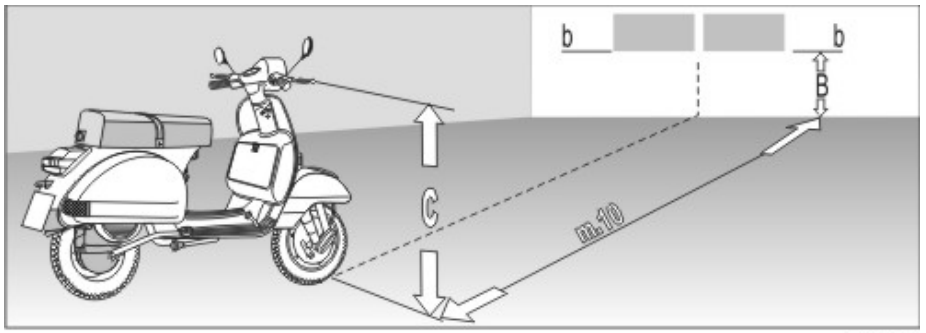


Fig. 42

B = Cx0.9-C = Altezza da terra al centro del proiettore.

B = Cx0.95 quando l'installazione è effettuata a 5 metri dallo schermo.

Sistema aria secondaria

Svitare le due viti «A» (Fig. 43) e rimuovere la fodera in alluminio del Sistema aria secondaria insieme alla lamella della valvola. Dopodiché sganciare la cordicina dal tubo di plastica fissato sulla fodera. Rimuovere la copertura di plastica, estrarre il filtro «B» (fig. 44), lavare con una soluzione di acqua e sapone e infine lasciar seccare all'aria.

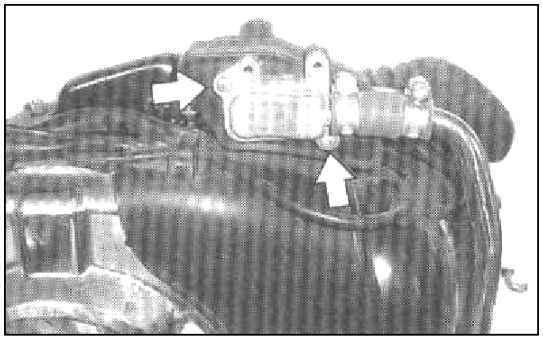


Fig. 43

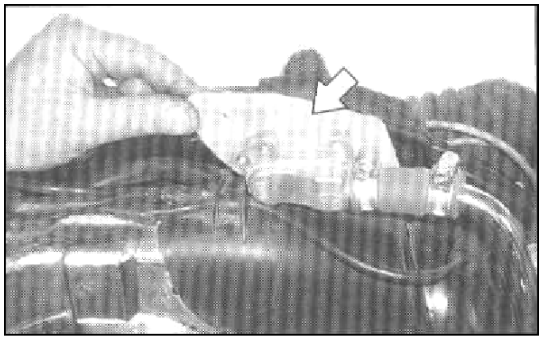


Fig. 44

Reinstallare con attenzione il filtro al proprio posto. Riporre nuovamente la lamella della valvola sul Sistema aria secondaria e riavvitare le viti per il fissaggio. Assicurarsi di riporre al proprio posto l'anellino ad «O» all'interno della scatola per sigillare correttamente ogni qualvolta venga smontato il filtro.

Rimuovere il filtro di spugna «C» (Fig. 45) dal tubo di aspirazione. Lavare con acqua e sapone.

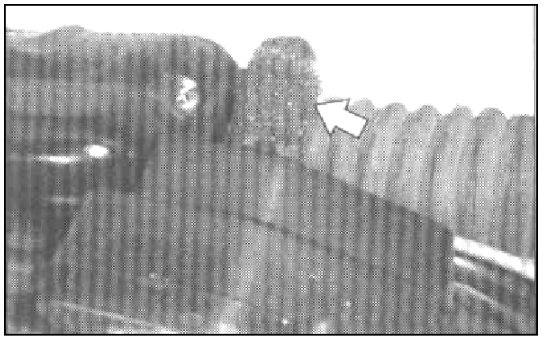


Fig. 45

Far seccare all'aria prima di rifissarlo.

Manutenzione periodica

Manutenzione preventiva:

Per avere un'ottima prestazione dalla STAR DLX, è importante effettuare periodicamente la manutenzione. La tabella seguente suggerisce le diverse operazioni e i tempi per la manutenzione.

MANUTENZIONE PERIODICA STAR 2 TEMPI 125/150cc											
NR.	**Componenti**	**Controlli od interventi di manutenzione**	**0 Km Preconsegna**	**1000 Km**	**4000 Km**	**8000 Km**	**12000 Km**	**16000 Km**	**20000 Km**	**24000 Km**	**28000 Km**
1	Olio Motore	Riempimento	R								
		Sostituzione		S	Controllare livello olio motore ogni 1000 Km e riempire se necessario. Sostituire olio motore ogni 4000 Km comunque ogni anno						
2	Candela	Controllo/Sostituzione		S	S	S	S	S	S	S	C
3	Filtro Aria e Suoi Elementi	Pulizia/Lubrificazione		C	P	S	P	P	S	P	P
4	Tubi Circuito Carburante	Controllo/Sostituzione	C	C	C	C	C	C	C	C	C
5	Controllo Emissioni	Controllo/Regolazione		C	C	C	C	C	C	C	C
6	Dadi Fissaggio Testa/Cilindro	Controllo/Serraggio	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	Impianto Elettrico	Controllo	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	Batteria	Controllo	C	C	C	C	C	C	C	C	C
9	Impianto Freno Anteriore	Controllo/Sostituzione	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Sostituire olio freno ogni 12000 Km comunque ogni 2 anni								

10	Impianto Freno Posteriore	Controllo/Regolazione /Sostituzione	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Gioco Leva Frizione	Controllo/Regolazione	C	C	C	C	C	C	C	C	C
12	Comando Acceleratore	Controllo/Regolazione	C	C	C	C	C	C	C	C	C
13	Ghiere Canotto Sterzo	Controllo/Regolazione	C	C	C	C	C	C	C	C	C
14	Serraggi Bulloneria di Sicurezza	Controllo/Serraggio	C	C	C	C	C	C	C	C	C
15	Cavalletto Centrale	Controllo	C	C	C	C	C	C	C	C	C
16	Pompa Olio	Controllo	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	Ammortizzatore Anteriore/Posteriore	Controllo	C	C	C	C	C	C	C	C	C
18	Cerchi/ Pneumatici	Controllo/Sostituzione	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Invertire i pneumatici ogni 6000 Km								
TEMPARIO DEI TAGLIANDI *				25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min

LEGENDA: C: Controllo/Regolazione

P: Pulizia/Lubrificazione

S: Sostituzione

R: Riempimento

Attenzione: Pulire il filtro dell'aria (sotto la sella) più frequentemente se guidate in una zona polverosa, per una migliore prestazione del motore. Sostituire il filtro dopo 10000 Km o quando necessario.

* Da tali tempi sono escluse eventuali operazioni straordinarie (sostituzione di pastiglie freno, ganasce, lampadine, ecc.).

Pulitura e levigatura

La superficie verniciata del veicolo può essere lavata con spugna e acqua, come è spiegato dopo.

Asciugare usando pelle scamosciata.

LAVAGGIO DI CARROZZERIA

La superficie verniciata del veicolo deve essere lavata dalla spugna con una pressione bassa, affinché la sporcizia diventa morbida.

Utilizzare uno shampoo «tipo automobili» (soluzione acqua - 3.5% peso).

Asciugare usando pelle scamosciata, per eliminare le impronte dell'acqua.

Nota: *Per pulire la superficie esterna del motore utilizzare paraffina (per asciugare, usare una spazzola e un tessuto morbido o una pelle scamosciata).*

Le macchie: Dopo aver lavato e asciugato il veicolo, eventuali macchie d'olio etc., possono essere rimosse con delicatezza, con un tessuto morbido oppure con ovatta immersa nell'olio di turpentina.

Dopo questa operazione, sciacquare subito la superficie con uno shampoo (tipo automobilistico nella giusta soluzione) e molta acqua.

Gli insetti sul parabrezza, se già secchi, sono difficili da togliere con «acqua, dunque, usare una soluzione d'acqua calda e shampoo tipo auto».

Levigatura: Se dopo le operazioni di pulizia, la condizione della superficie verniciata non è restituita alle origini a causa del sole, pioggia, etc., è necessario rifare la levigatura.

La levigatura viene effettuata come segue: applicare uno strato sottile di cera (per lucidare) di buona qualità, e poi levigare con un tessuto morbido.

Lucidare con delicatezza le superfici che devono essere levigate.

Nota: *Queste operazioni non devono essere effettuate al sole, soprattutto in estate quando la carrozzeria è calda. In nessuna occasione, la benzina oppure il gasolio per autotrazione, devono essere usati per pulire le superfici verniciate o il materiale plastico perché si deteriorano.*

Cura del vostro veicolo quando non viene utilizzato per lungo tempo

Se vostro veicolo è fuori uso per più di due mesi voi dovete estrarre la benzina nel serbatoio.

Avviare il motore per un po’ di tempo ed esaurire la benzina nel carburatore.

Togliere la candela di accensione com’è spiegato alla pagina 33 e mettere qualche goccia dell’olio 2T nel buco della candela di accensione.

Pulire il veicolo bene ed applicare il grasso antiruggine su tutte le parti metalliche non verniciate.

Togliere la batteria.

Alzare le ruote da terra posando una tavola di legno e sgonfiare i pneumatici finché loro non tocchino la terra.

Coprire lo scooter.

RICERCA ED ELIMINAZIONE DEI GUASTI

Il motore non si avvia

Le ragioni possibili

CARBURANTE	**Il rimedio**
Rubinetto del carburante chiuso	Aprirlo
Senza benzina nel serbatoio	Riempire
Moto irregolare della benzina al carburatore	Pulire i condotti del carburante, del rubinetto del carburante e dei filtri
Ostruzione sfiato aria nel serbatoio del carburante	Controllare e pulire il tappo del serbatoio, l'apertura dell'aria
Carburatore sporco	Pulire il carburatore
Carburatore ingolfato (presenza di carburante non evaporato nel cilindro)	Chiudere il rubinetto del carburante aprire il gas e azionare il motore più volte, oppure togliere la candela, pulirla, rifissarla e avviare.

ELETTRICO	**Il rimedio**
L'accensione è disinserita	Inserire l'accensione
Terminale della candela non collegato	Collegare bene il terminale
Candela sporca	Pulire e rifissare.
Candela debole	Contattare i rivenditori autorizzati
Mancata accensione del motore	Contattare i rivenditori autorizzati
Flusso irregolare di carburante al carburatore	Controllare e pulire bene, i condotti del carburante, del carburatore ed i filtri.

Nel caso in cui pur avendo attuato i provvedimenti indicati, l'inconveniente persista, rivolgersi all'officina autorizzata più vicina.

Le descrizioni e le illustrazioni di questo libretto non devono essere vincolanti per il produttore. Le fattezze essenziali del modello, spiegate ed illustrate in questo libretto, rimangono inalterate. LML Itd si riserva il diritto di effettuare variazioni in qualsiasi momento, senza essere obbligato a comunicarlo, o di apportare modifiche ai particolari, e/o agli accessori qualora la società lo giudichi conveniente per migliorare il veicolo oppure per motivi manifatturieri o commerciali.

C-4727733: STAR DELUXE 125/150cc: 01:1000:0308

E/I

IMPORTANT INFORMATION

1. Name: .....

   Address: .....
   .....
   .....
   .....

   Licence No: .....

2. **Your dealer** .....

   Name: .....

   Address: .....
   .....
   .....
   .....

   Tel. No.: .....

3. **YOUR VEHICLE**

Model LML ☐ STAR *DELUXE*
☐ STAR 125 *DELUXE*

Colour: .....

Engine No.

E										

Chassis No.

M	D	7	M	1	O			

Key No.: .....

Date of purchase: .....

Date of Registration: .....

Registration: .....

We thank you for choosing STAR 125 DLX as your new scooter.

The STAR 125 DLX comes to you from LML Limited - one of the fastest growing automobile companies in India.

A company that endeavours to redefine mobility everyday, the worldover by exceeding customer expectations.

Born after years of understanding consumer needs, LML's STAR 125 DLX comes to you with the promise of an unmatched riding experience.

To begin with, it's auto start lets you instantly thumb-start your heart. And at it's heart lies a potent 3-Port, 125cc Engine Reed Valve that delivers a phenomenal 6.5 BHP at 5500 RPM. Giving you the power to leave everything behind in an instant. And while you do that, it's side mounted stepny makes every ride a perfectly balanced one. Add to this, its two rear view mirrors, give you the incomparable pleasure of watching the traffic you'll always leave behind.

Besides giving you a smooth performance and extremely comfortable rides for years, the STAR 125 DLX also makes you the envy of others. All thanks to its breathtaking style and metallic colours that people just can't ignore.

This owner's manual has been specially designed to help you understand your scooter better. It's important for you to go through this manual thoroughly to get the best performance out of your STAR 125 DLX and maintain it in the best condition for years.

So read this manual, ride out on your new STAR 125 DLX and discover what world-class mobility is all about.

We thank you for choosing STAR 150 DLX as your new scooter.

The STAR 150 DLX comes to you from LML Limited - one of the fastest growing automobile companies in India.

A company that endeavours to redefine mobility everyday, the worldover by exceeding customer expectations.

Born after years of understanding consumer needs, LML's STAR 150 DLX comes to you with the promise of an unmatched riding experience.

To begin with, it's auto start lets you instantly thumb-start your heart. And at it's heart lies a potent 5-Port, 150cc Engine Reed Valve that delivers a phenomenal 7.7 BHP at 5500 RPM. Giving you the power to leave everything behind in an instant. And while you do that, it's side mounted stepny makes every ride a perfectly balanced one. Add to this, its two rear view mirrors, give you the incomparable pleasure of watching the traffic you'll always leave behind.

Besides giving you a smooth performance and extremely comfortable rides for years, the STAR 150 DLX also makes you the envy of others. All thanks to its breathtaking style and metallic colours that people just can't ignore.

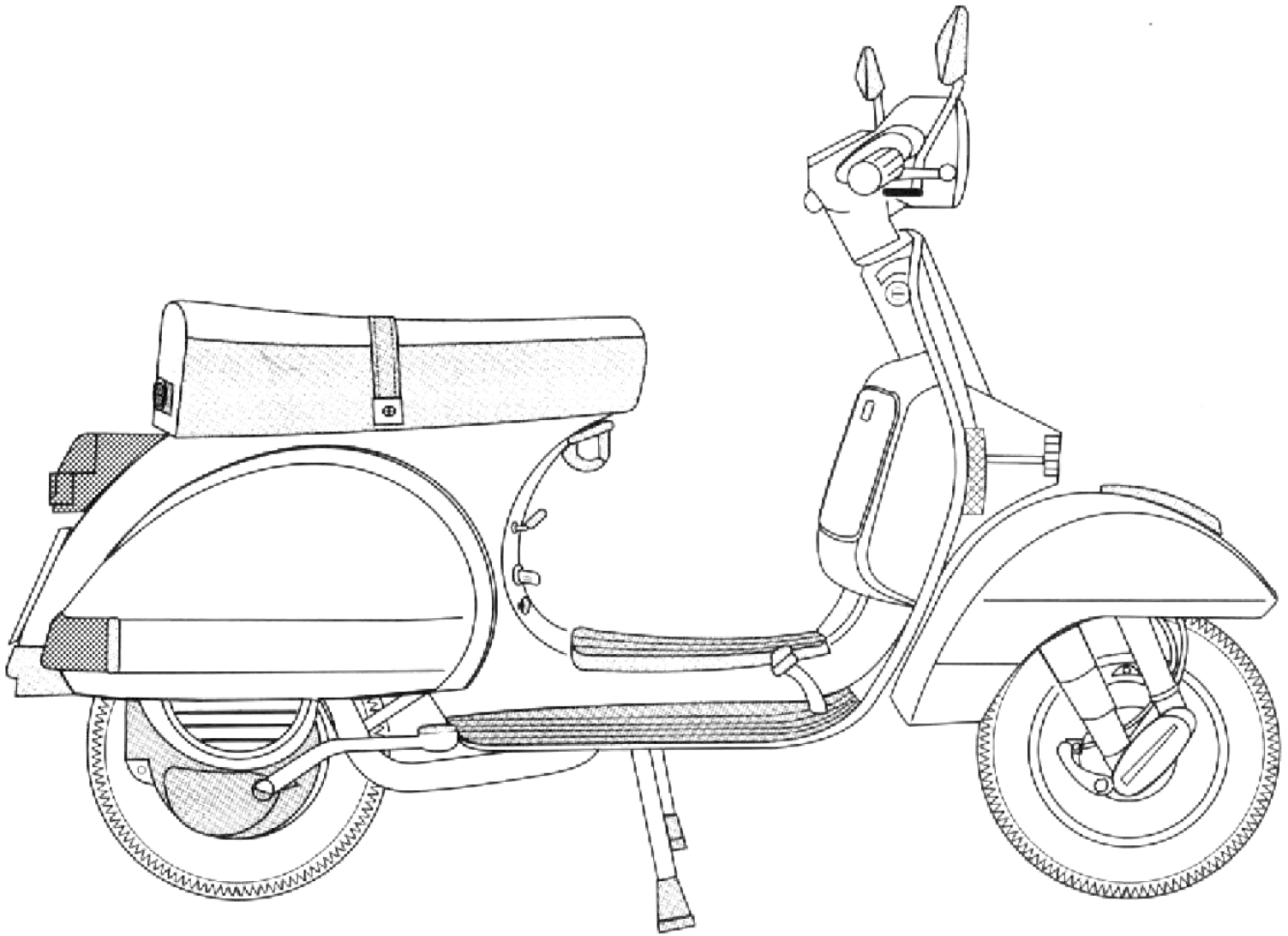
This owner's manual has been specially designed to help you understand your scooter better. It's important for you to go through this manual thoroughly to get the best performance out of your STAR 150 DLX and maintain it in the best condition for years.

So read this manual, ride out on your new STAR 150 DLX and discover what world-class mobility is all about.

CONTENTS

Important information 47
Contents 50
General specifications 52
Tool kit 53
Vehicle identification 54
Performance & specifications (125 cc) 55
Performance & specifications (150 cc) 56
Specifications (auto start) 60
Fuel supply 61
General Instructions 65
Locking System 65
Glove compartment lock 66
Saddle Lock 66
Instrument panel 67
Control switches 67
Operating the vehicle 68
Engine running-in 70
Electrical equipments 71
Battery checking 71
Wiring diagram 72
Wiring diagram (key) 73
Recommended oils and lubricants 74
Maintenance 77
Removal and refitting of cowls 77
Tuning of carburettor 78
Dismantling air cleaner and air filter 78
Spark plug cleaning 79
Changing oil in gear case 80
Dismantling cooling hood and cylinder head 80
Changing wheels & tyres 81
Removing and refixing the spare wheel 82
Brake adjustment 83
Front disc brake 84
Replacing bulbs 85
Head lamp setting 85
Secondary air system 86
Periodical maintenance 87
Cleaning & polishing 89
Care of your vehicle when not in use for long periods 90
Trouble shooting 91

STAR
DELUXE



GENERAL SPECIFICATIONS

Engine: A new generation energy saving and most fuel efficient engine is pivoted to the vehicle chassis through the crankcase swinging arm on the clutch side.

The rear wheel (drive-wheel) is fitted on the outer side of the drive shaft.

Lubrication: Of engine (piston, cylinder, crank shaft, main bearings flywheel side) is effected by an automatic oil mixer device (AOM).

Fuel supply: Gravity fed petrol and oil. Oil is mixed in petrol with automatic oil mixer device. Carburettor provided with a throttle slide. Air intake located under the seat.

Ignition: By means of an electronic ignition device (CDI) which feeds the current to a high voltage transformer (HT coil) to generate the spark.

Starting: Push button for self start on right hand side of handlebar below head light switch. Kick start pedal for manual start located on the right hand side of scooter.

Cooling: Forced air provided by a centrifugal fan.

Clutch: A new heavy duty, multiplate oil bath type. The unit is cable operated by a lever located on the left hand side of the handlebar and is adjustable.

Gear box: Four speed forward drive with constant mesh gears immersed in oil bath are operated by hand on the left hand side of the handlebar which functions in conjunction with the clutch control lever.

Integral Chassis: Pressed steel sheet. Monocoque structure.

Wheels: Interchangeable and made out of pressed steel rim with 89 x 254 mm (3.50 x 10) tyres.

Handlebar: Aluminium casting base with headlamp, instrument panel and indicator lights. All transmission cables are concealed therein.

Steering column and suspension: The steering column is pivoted on the front wheel swinging hub. Front and rear suspensions are provided with helical spring and hydraulic dampers.

Security lock: On the steering column and operated by a key.

Saddle: Dual saddle, tip up type with push button control and key security lock.

Brakes: Cable operated drum brakes with dual expanding shoes.

Optional disc brake in front wheel.

Front Brake: Operated by hand lever placed on right hand side of handle bar.

Rear Brake: Operated by pedal on the right hand side footboard.

Rear view mirror: Stylish rear view mirrors on both side of handle bar.

Glove compartment: A sleek & spacious glove compartment for keeping personal belongings etc. secured with a lock.

Hook for Bag: For hanging a bag under the seat.

Foot mat: Moulded centre & side mat which protects entire foot rest area.

Wheel cover: (With drum brake only) to enhance the look of the scooter, wheels are provided with newly designed covers. The front and rear wheel covers are secured rigidly to the wheel rims. There is also a protection cover for the spare wheel.

Battery: 12 Volt 9 Ah battery.

Tool kit

In a pouch containing:

Box Spanner (13 X 21 mm) with lever

Double sided screw driver

2 double ended spanners (7 x 8 mm and 8 x 11 mm)

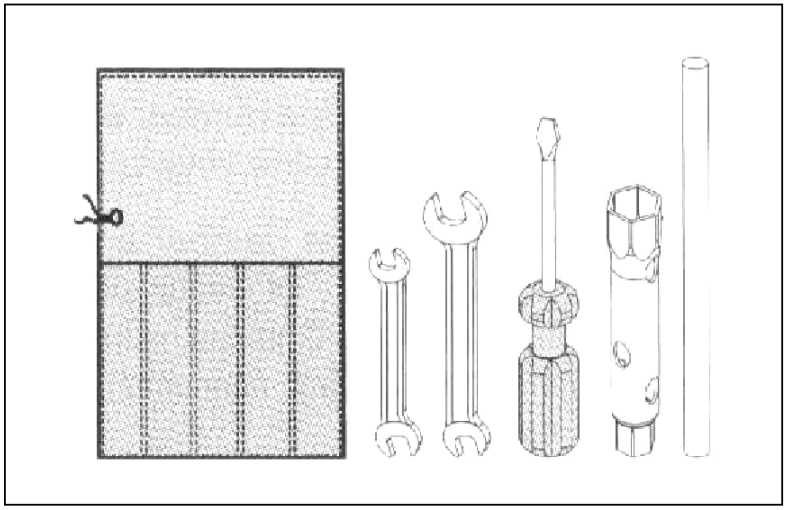


Fig. 1

VEHICLE IDENTIFICATION

The vehicle is identified by a number on the chassis and another number on the engine.

The chassis identification number is stamped on the right hand side of rear portion of the chassis frame (fig. 2). Chassis number has the prefix MD7MlOXXX in first row and 8 characters number in second row.

A VIN plate is also riveted on the chassis (fig. 2)

The engine number is stamped on the crank case (fig. 3).The engine number has the prefix E22 (for 150 cc) & E23 (for 125 cc) followed by a 8 characters number.

Each LML STAR DLX has one set of duplicate keys. It has an identification number stamped on both the keys (fig. 4). Please keep your duplicate key carefully.

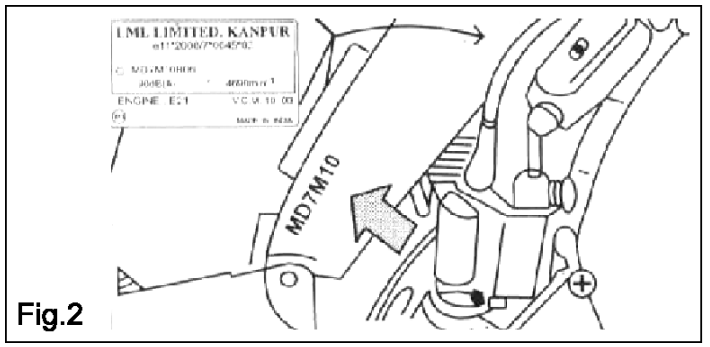


Fig.2

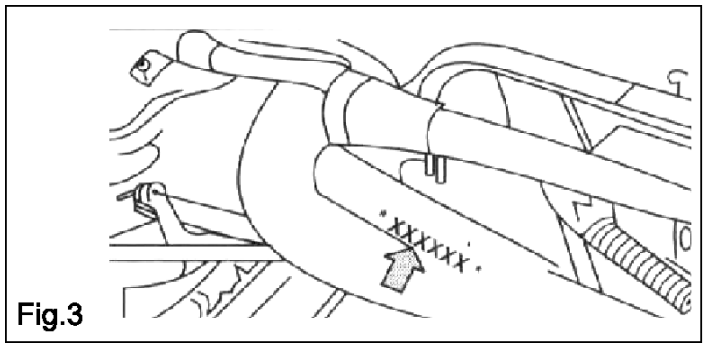


Fig.3

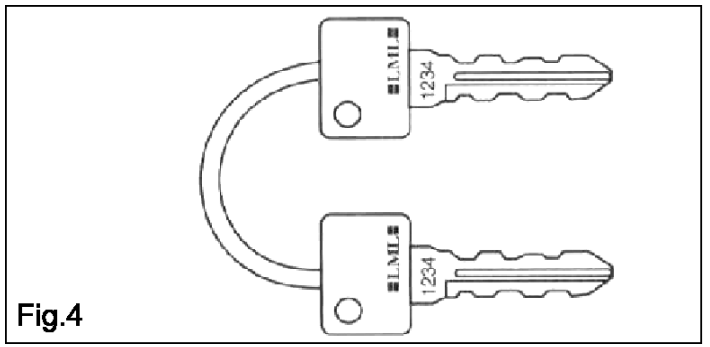


Fig.4

PERFORMANCE & SPECIFICATIONS (125 CC)

Dimensions	
Overall length	1760 mm
Overall width	695 mm
Wheel base	1235 mm
Maximum road clearance	160 mm
Seat height	820 mm
Weights	
Vehicle kerb weight (with 90% fuel)	109 kg for Es model & 104 kg for Ks model
Maximum technically permissible mass	270 kg
Engine	Single cylinder, two stroke read valve forced air cooled rotary distribution with 3 transfer ports
Displacement	125 cc
Bore	52.5 mm
Stroke	57.0 mm
Compression ratio	9:1
Maximum output/Power	4.9 kW at 5500 RPM
Maximum torque	9.5 Nm at 4000 RPM
Ignition system	Capacitor Discharge Ignition (CDI) Electronic.
Ignition timing	180° ± 2° before TDC

PERFORMANCE & SPECIFICATIONS (150 CC)

Dimensions	
Overall length	1760 mm
Overall width	695 mm
Wheel base	1235 mm
Maximum road clearance	160 mm
Seat height	820 mm
Weights	
Vehicle kerb weight (with 90% fuel)	109 kg for Es model & 104 kg for Ks model
Maximum technically permissible mass	270 kg
Engine	Single cylinder, two stroke read valve forced air cooled rotary distribution with 5 transfer ports.
Displacement	149.56 cc
Bore	57.8 mm
Stroke	57.0 mm
Compression ratio	9:1
Maximum output Power	5.8 kW at 5500 RPM
Maximum torque	12.0 Nm at 3500 RPM
Ignition system	Capacitor Discharge Ignition (CDI) Electronic
Ignition timing	180°± 2° before TDC

Fuel		Petrol with automatic mixing of 2T oil
Fuel tank capacity		8 Litres (inclusive of 1 litre in reserve.)
Oil tank capacity		1 Litre
Fuel cock		Three way tap. Open (ON); Close (OFF), Reserve (RES).
Carburettor		**SPACO**-20/20D, Downdraft, 20 mm venturi
Spark plug	125 cc:	**BP8HS** - NGK, **P-LSYC**-CHAMPION
	150 cc:	**RN9YC** - CHAMPION, **WR8DC (MICO)**
Spark plug gap		0.7-0.8 mm
Starting		Push button for auto start & kick pedal for manual start.
Clutch		Multiplate, oil bath type.
Transmission		4 speed constant mesh
Overall Gear Ratio		
1st Gear		15.38:1
2nd Gear		10.46:1
3rd Gear		7.24:1
4th Gear		5.39:1

Chassis	Pressed steel sheet, monocoque structure.
Steering column and suspension	The steering column is pivoted at the front wheel swinging hub.
Front & rear suspension	Front and rear suspension with helical spring and hydraulic dampers.
Brakes	
Front brake	Front Disk brake, Drum brake (Optional), mechanical expanding shoe type
Rear brake	Drum brake, mechanical expanding shoe type
Tyres	
Front and rear tyres	89 x 254 mm (3.50 x 10) 4 Ply rating, interchangeable
Tyre pressure	
Front wheel	1.2 Kg/cm^2 (17 psi)
Rear wheel	1.8 Kg/cm^2 (25 psi)
	2.5 Kg/cm^2 (35 psi) with pillion rider.
Controls	
Steering	By Handlebar
Accelerator	Twist grip type on right hand side of the handlebar
Gears	By hand on left hand side of the handlebar
Clutch	Lever operated on left hand side of the handlebar
Front brake	Lever operated by right hand
Rear brake	Pedal operated by right foot

Electricals	
Generator system	12 Volt 96 Watt flywheel magneto
Head lamp	12 Volt 35/35 Watt
Front position lamp	12 Volt 5 Watt
Tail light	12 Volt 5 Watt
Stop light bulb	12 Volt 10 Watt
Speedolight bulb	12 Volt 1.2 Watt x 2
Turn signal light bulb	12 Volt 21 Watt
Tell tale lamp	12 Volt 1.2 Watt x 4
Horn	12 Volt DC Horn
Battery	12 Volt 9 Ah
Fuse	8 Amp
Maximum speed	80 km/h in 4th Gear (125 cc)
	85 km/h in 4th Gear (150 cc)

SPECIFICATIONS (AUTO START)

STAR *DLX* has the facility of a push button for auto start below the headlight switch (fig. 5) in addition to a kick start option. The auto start circuit is operated by a 12 volt - 9Ah battery.

A PRD relay (Prevention of Restarting Device) is provided to avoid use of the self starter when the engine is running.

A declutch switch has been provided to prevent starting of scooter when the clutch is engaged.

An 8 Amp fuse (Near spare wheel bracket, rear side fig. 6 & 7) is provided to avoid any damage due to short circuiting in auto start system.

A powerful **12 volt-96 watt magneto** charges the battery through a regulator with a built in charger.

Fig. 5

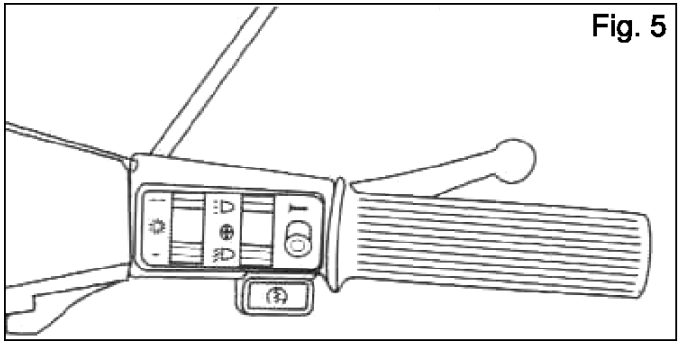


Fig. 6

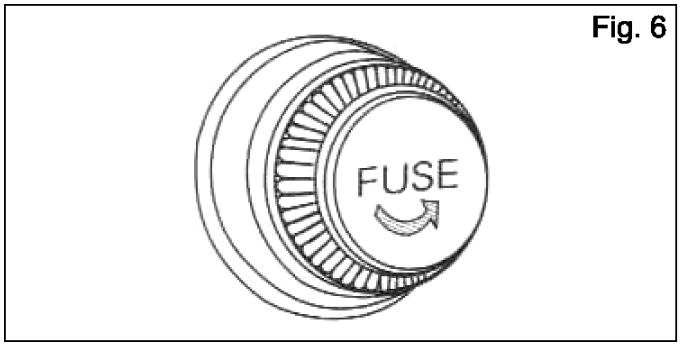
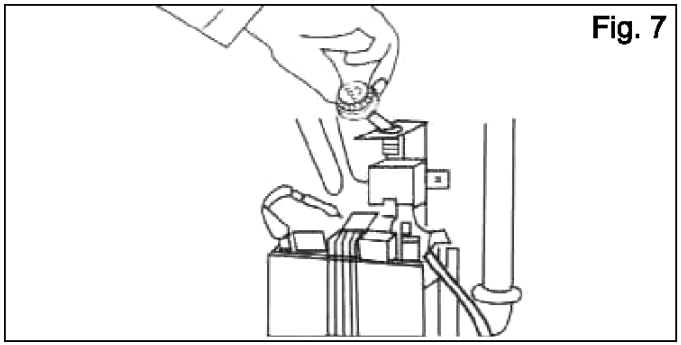


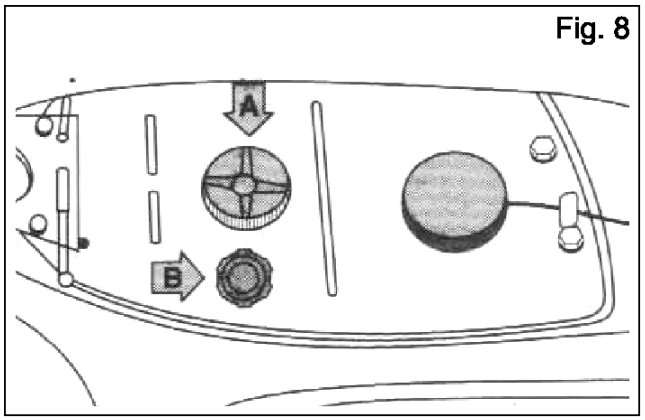
Fig. 7



FUEL SUPPLY

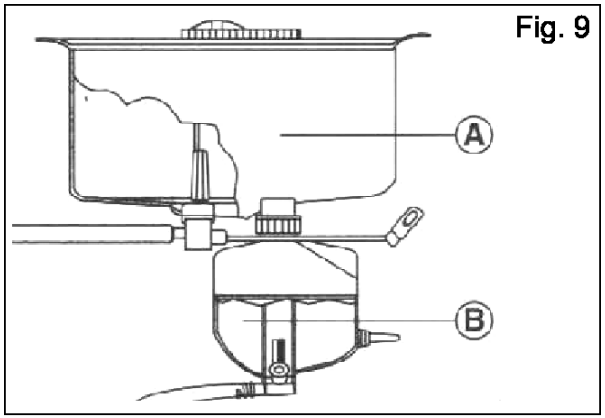
The fuel tank & oil tank are located under the saddle (fig. 8) and are accessible only when the saddle is unlocked and lifted.

Fig. 8



STAR *DLX* scooters are produced with AOM (Automatic Oil Mixer) for engine lubrication. As such, STAR DLX has two separate tanks, one for petrol "**A**" and other for 2T oil "**B**" (fig. 9).

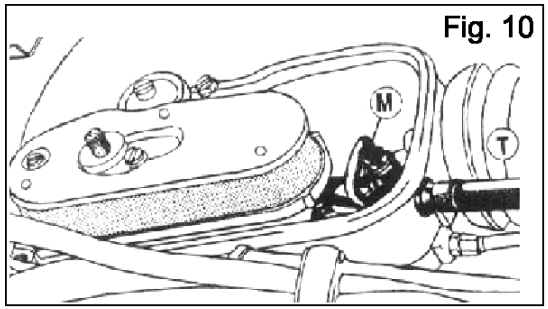
Fig. 9



Don't fill-up the tank "**A**" with "petrol oil mixture". Only pure petrol is to be filled in tank "**A**". The oil tank "**B**" should only be filled with 2T motor oil.

The petrol is fed to the carburettor by normal gravity system. The oil is supplied in the suction pipe by means of an AOM device "**M**" (fig. 10) comprising of a piston pump with variable stroke. This is controlled by crank shaft through a gear transmission.

Fig. 10



The oil tank is provided with a transparent cup "**C**" (fig. 11) for checking oil level, which normally remains full of oil. When oil level lowers to reserve value, air bubbles will appears in the cup. Refill recommended 2T Motor Oil.

Note: *Take care that the oil inlet pipe "**T**" (fig. 10) from oil tank to the "**AOM**" device in completely full of oil. If air bubbles are present, take off the pipe "**T**" from the "**AOM**" device, let some oil flow out so that the air bubbles are eliminated. Reconnect the pipe.*

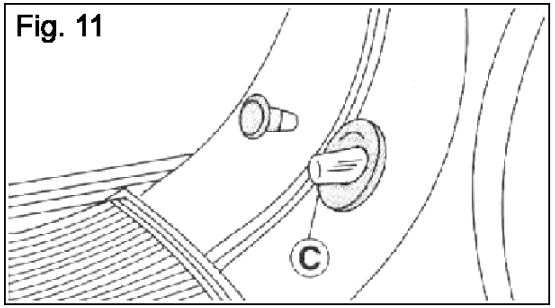


Fig. 11

Control of flow of petrol (fig. 12): There is a fuel cock below the saddle which has 3 positions; (**ON**) for regular flow of petrol from the tank to the engine: (**OFF**) for stopping the petrol supply and (**RES**) to be activated when the need arises. If the vehicle stops on account of lack of petrol, turn the cock to (**RES**) i.e. “RESERVE” position. There is one litre of petrol kept in reserve in your tank for any emergency.

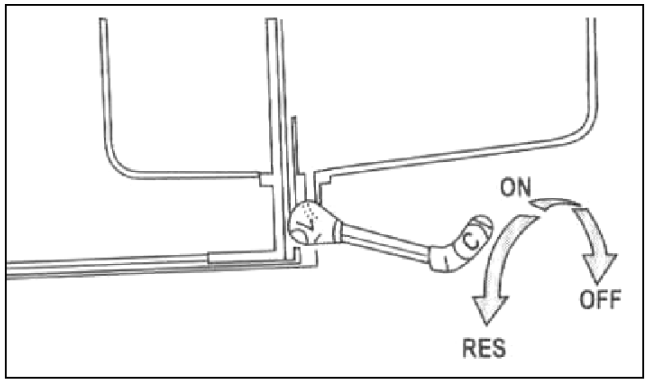


Fig. 12

Choke knob (fig. 13): Located below the seat. To be used for starting the engine when it is cold. Pull the choke knob outwards for operation. It should be pressed back when the engine has started running normally.

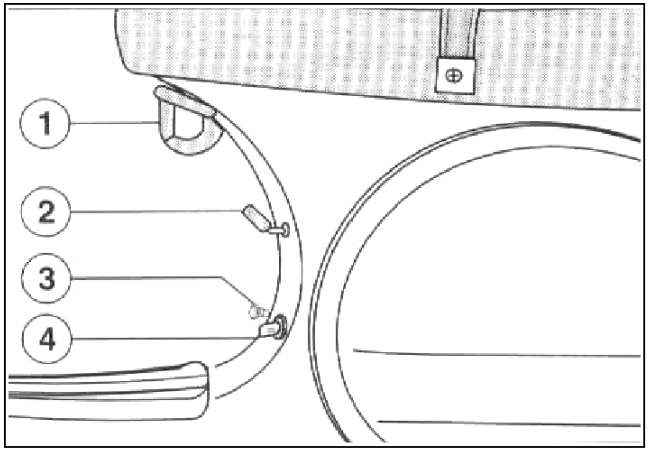
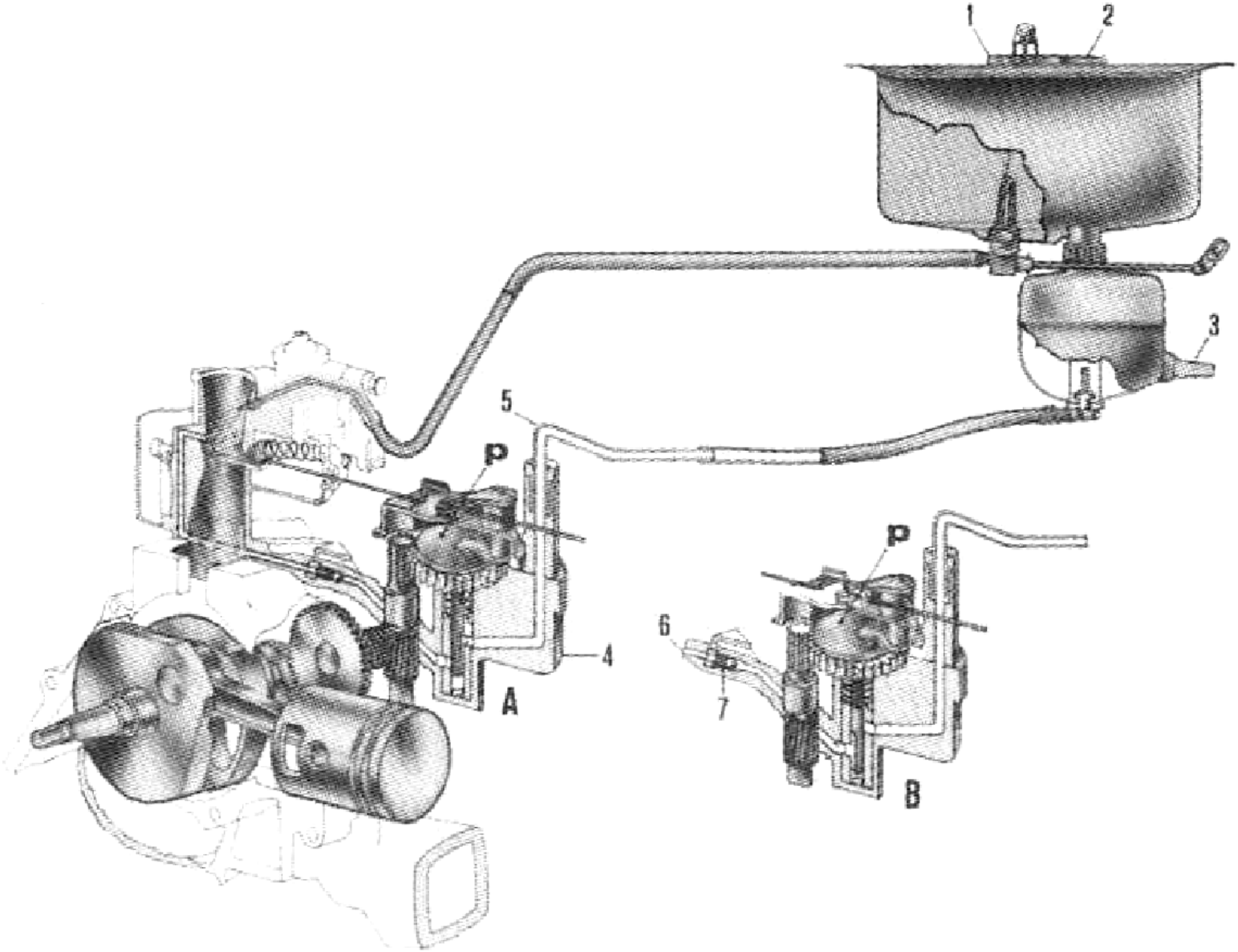


Fig. 13

Caution: *If the choke knob remains pulled out during running, it will lead to the flooding of petrol in the carburettor causing erratic running and high fuel consumption.*

1. Hook for bag
2. Fuel cock
3. Choke knob
4. Oil level indicator

Fuel Supply and Distribution:



Fuel Supply and Distribution (key)

1. Petrol tank cap
2. Oil tank cap
3. Oil level indicator
4. “AOM” Device
5. Oil inlet pipe
6. Oil supply pipe
7. Oil supply valve
    A. Suction period
    B. Delivery period

GENERAL INSTRUCTIONS

Locking System

The STAR *DLX* has a single key for locking the steering column, glove compartment and saddle, as well as for the ignition.

Locking the Handle bar: First turn the handlebar to the extreme left and then turn the key anticlockwise to lock position. Pull out the key after locking (fig. 15).

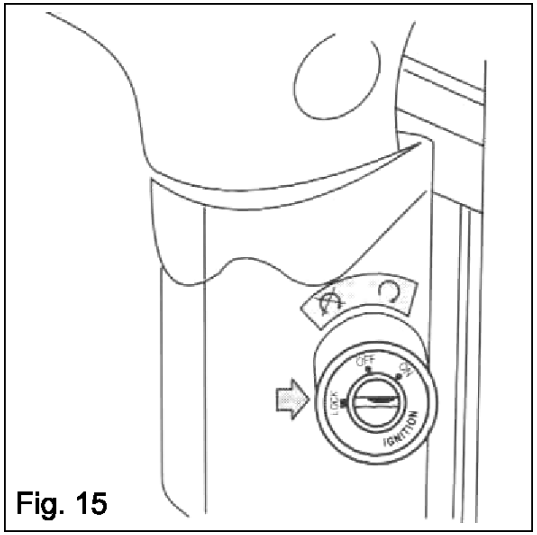


Fig. 15

Un-locking the Handlebar: Insert the key in ignition switch and turn it clockwise to unlock the handlebar. To switch on the ignition turn the key further clockwise to “ON” position (fig. 16).

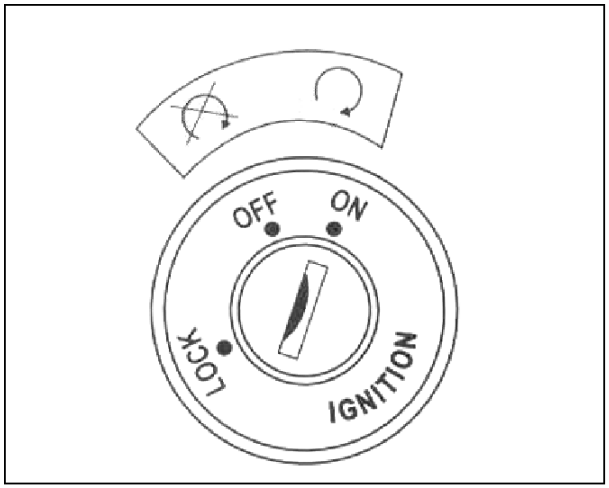


Fig. 16

Glove compartment lock

To open the glove compartment lid lock, insert the key into the lock and rotate anticlockwise till the end of stroke (fig. 17) and then press the lock downwards.

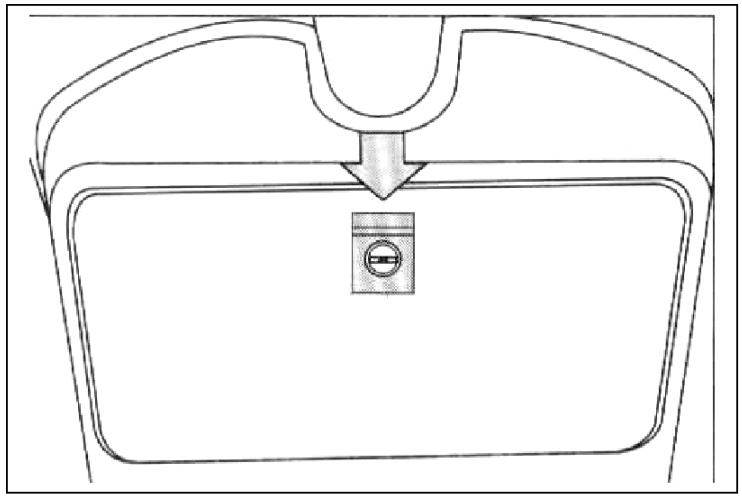


Fig. 17

For closing, press the lid, turn the key clockwise and then take out the key.

Saddle Lock

Insert the key, rotate it clockwise till the end then take it out.

Push the lock with your thumb (fig. 18) and lift the saddle from the back.

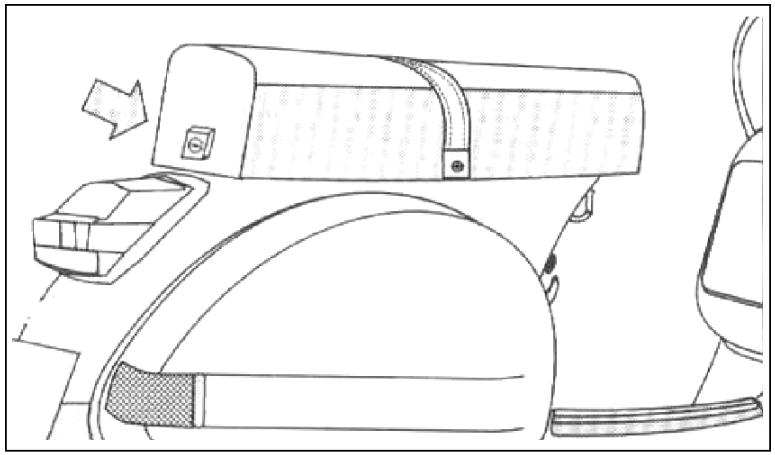


Fig. 18

Place the saddle in its normal position & press it down.

To lock the saddle, follow the above procedure in reverse order.

Instrument panel

An elegantly designed instrument panel with the following indicators.

1. Fuel gauge
2. Fuel gauge needle
3. Head light high beam indicator
4. LH turn signal indicator
5. Speed indicator needle
6. Odometer
7. RH turn signal indicator
8. Head light low beam indicator

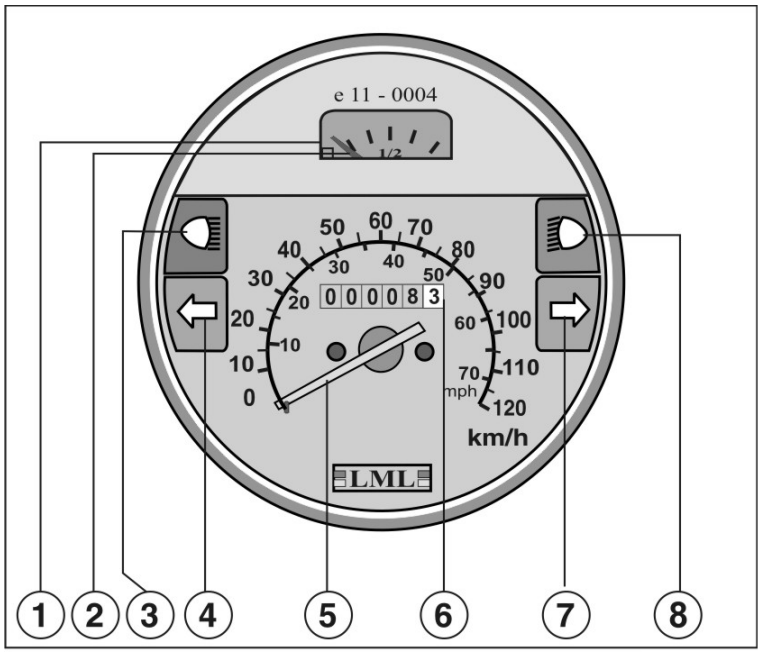


Fig. 19

Control switches

Control switches are located on the left and right hand sides of the handlebar.

Right hand side of the handlebar (fig. 20):

Headlight: Press top end of "**1**" to activate the head light and bottom end to switch on the parking light.

Press top end of "**2**" for high beam or bottom end for low beam.

Headlight high & low beam positions are indicated on the instrument panel.

Instrument panel light and tail lights: To switch on, press bottom or top end of "**1**" (fig. 20).

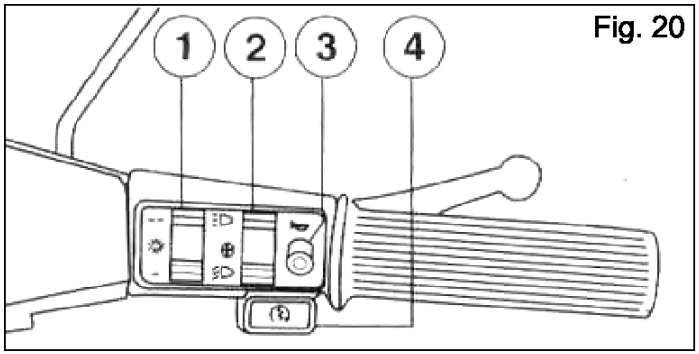


Fig. 20

Stop light: Becomes operative when foot brake pedal or hand brake lever is pressed.

Horn: Press button “3” (fig. 20).

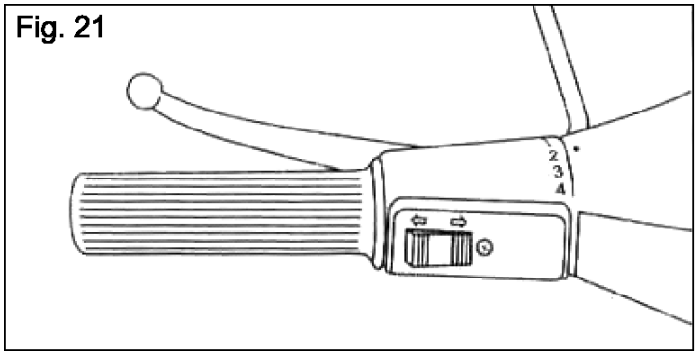
For auto start: Press push button switch “4” only after pressing clutch lever.

Left hand side of the handlebar (fig. 21).

Turn indicator switch: Press left hand end of switch for turning left and right hand end for turning right.

Left & right turn indicator is shown on the instrument panel.

Fig. 21



Operating the vehicle

Warning: Before driving your scooter make yourself thoroughly familiar with all operating controls and their functions.

Before starting the engine:

Check if tyres are properly inflated.

Check for correct play in the clutch lever and make sure that it operates properly.

Check for correct play in the foot brake pedal and hand brake lever.

Check if the accelerator throttle is operating properly and if the play is normal.

Ensure that 2T oil is available in the oil tank, taking the reference of oil level indicator.

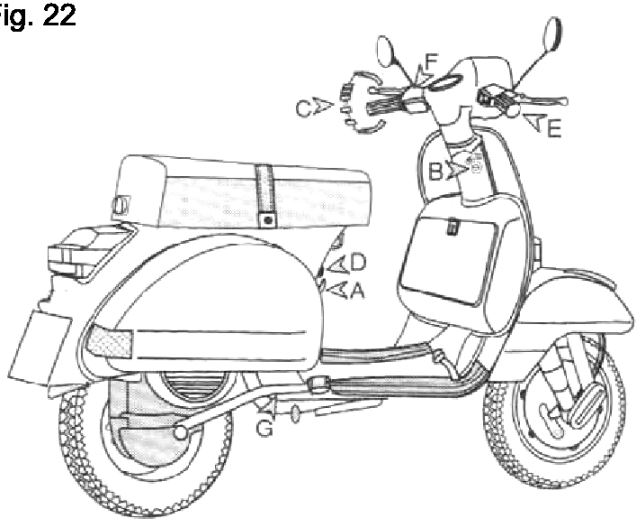
Starting the engine (fig. 22):

Open fuel cock to “ON” position.

Turn “ON” the Ignition switch.

Put gear control in neutral position.

Fig. 22



Pull out the choke knob (for cold engine start only).

Bring the throttle to idling position.

If you are starting engine for the first time in the day, press the clutch lever and, keeping it pressed, kick the starter pedal a couple of times.

For starting the engine press clutch lever and then press the push button start switch.

When the engine is running normally, press the choke knob back to its normal position.

Caution:

1. *Do not use electric starter for more than 5 seconds at a time. Release the push button starts switch for approximately ten seconds before pressing it again. If the engine fails to start after repeated attempts hold the throttle 1/8-1/4 open and push start switch.*
2. *Before using the auto start switch ensure that you press the clutch lever.*

A Open fuel cock

B Switch on ignition

C Put gear in neutral position

D Pull the choke knob (with cold engine only)

E Bring accelerator throttle to idling position

F De-clutch

G Kick starter pedal or push auto button (for auto start).

ENGINE RUNNING-IN

Operation: The most important period in the life of your vehicle is its first 2000 kms. The engine is brand new and different moving parts of the engine need to be set to their correct operating tolerances.

This ensures a longer life for your vehicle. It is therefore, necessary to take some precautions so as not to overload the engine.

Keep to the following speed limits:

1st Gear:	0 to 10 kms/hr.
2nd Gear:	10 to 20 kms/hr.
3rd Gear:	20 to 35 kms/hr.
4th Gear:	35 kms/hr and above.

Vary the speed from time to time.

Do not drive with half (partially engaged) clutch. This will not only damage the clutch but will also cause overheating of the engine.

Avoid running the scooter on full throttle for long periods.

Allow a cooling off period of 5-10 minutes after each hour of use.

Ensure oil level in gear box to recommended level.

ELECTRICAL EQUIPMENTS

Battery checking

Battery requires periodic and thorough maintenance as advised below: The level of electrolyte must always be in between the upper and lower levels marked on the battery.

Normally a constant level in the specified range is maintained for about two months or approximately 2000 kms (fig. 23).

The level of electrolyte should be checked once in a month. In case of a normal decrease (0.5 cm) put in distilled water only so as to reach the upper level indicated on the battery. In case of a marked decrease (1 cm or more), please get the battery checked at an authorised Service Station.

Caution:

Battery should be removed if the vehicle is to be washed lying on its side.

Use only 8 Amp, fuse to prevent serious damage to the wiring harness & battery. Ignition switch should be in "off" position while replacing fuse.

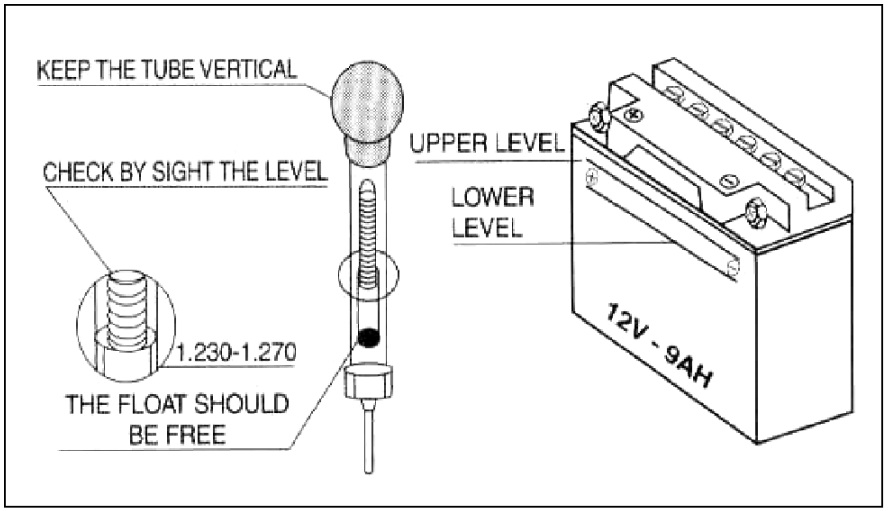
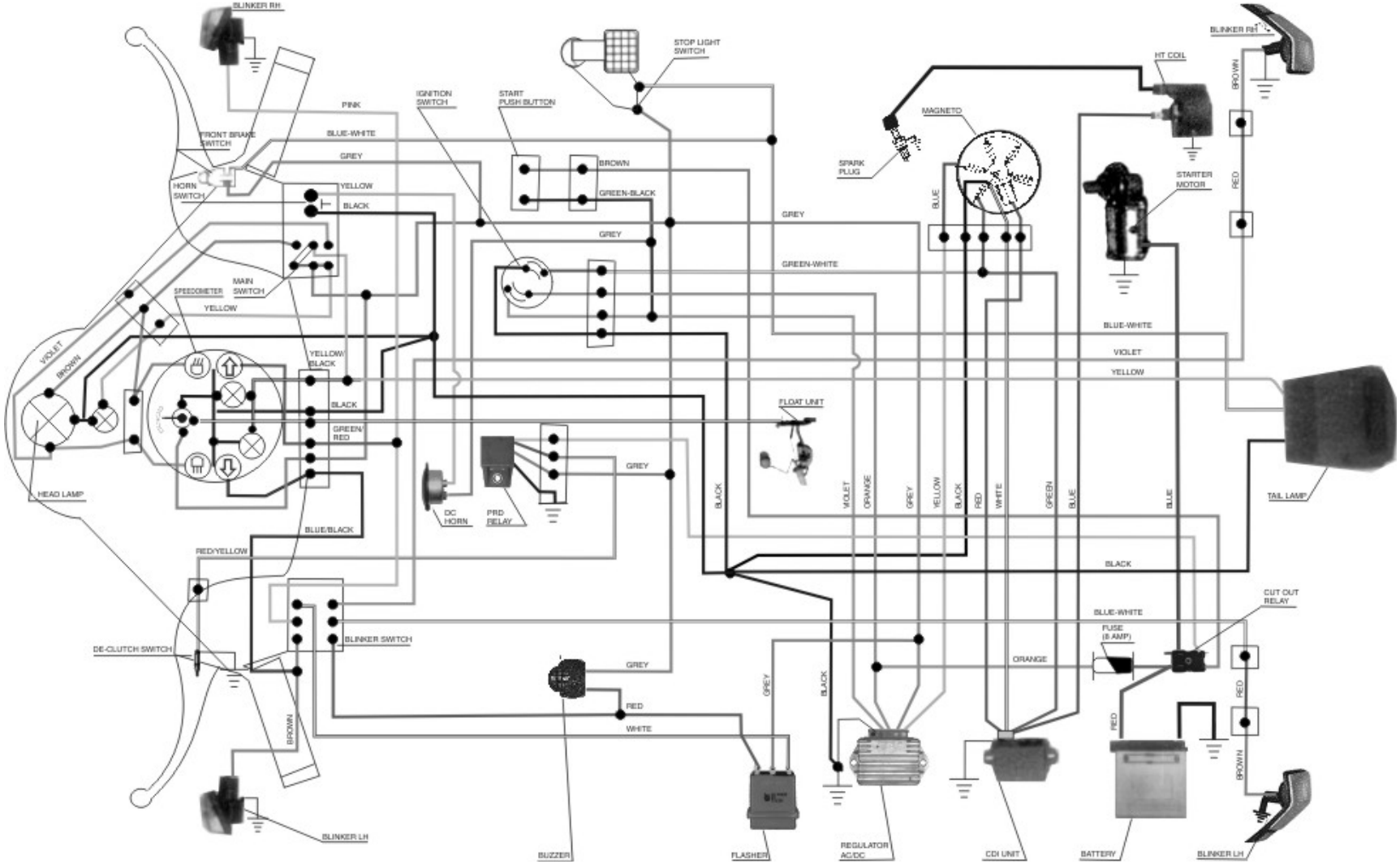


Fig. 23

Wiring diagram

AUTO START



Wiring diagram (key)

1. BLINKER RH
2. FRONT - BRAKE SWITCH
3. HORN SWITCH
4. MAIN SWITCH
5. SPEEDO METER
6. HEAD LAMP
7. DECLUTCH SWITCH
8. BLINKER SWITCH
9. BLINKER LH
10. DC HORN
11. PRO RELAY
12. IGNITION SWITCH
13. START PUSH BUTTON
14. STOP LIGHT SWITCH
15. SPARK PLUG
16. MAGNETO
17. HT COIL
18. BLINKER RH
19. STARTER MOTOR
20. BUZZER
21. FLASHER
22. REGULATOR AC|DC
23. CDI UNIT
24. BATTERY
25. BLINKER LH
26. FUSE (8 AMP)
27. CUT OUT RELAY
28. TAIL LAMP

RECOMMENDED OILS AND LUBRICANTS

S. No.	Description of parts	Applicable lubricants	Recommended brand of lubricants
1.	Clutch & Brake levers	Grease	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Grease 3-Mobilux Grease 3
2.	Steering Column Bearing	«	«
3.	Front Wheel Bearings	«	«
4.	Speedo Drive Gear	«	«
5.	Front Suspension	«	Fiat Zeta - 2 or Jota - 3 Grease
6.	Control Cables	Grease & Oil (Both)	Use 50% mixture (in weight) grease FIAT Z2 & 2-T Motor Oil Esso-Shell Super Total Aral-Chevron
7.	Gear Control Assy	Grease	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Grease 3-Mobilux Grease 3

***Recommended quantity of oil to be filled in Gear Box is 250 ml + 0 ml**
- 5 ml

LML ITALIA raccomanda l'uso di lubrificanti e additivi BARDAHL

LML ITALIA recommends to use lubricants and additives BARDAHL

LML ITALIA recommande d'utiliser les lubrifiants et additifs BARDAHL

LML ITALIA empfiehlt BARDAHL schmier und zusatzstoffe

LML ITALIA recomendaros utilizar lubricantes y aditivos BARDAHL

LML ITALIA geeft de voorkeur aan smeermiddelen en additieven van BARDAHL

TABELLA LUBRIFICANTI – TABLE OF LUBRICANTS – TABLEAU DES LUBRIFIANTS – SCHMIERMITTELTABELLE – TABLA LUBRICANTES – TABEL MET SMEERMIDDELEN

APPLICAZIONI APPLICATIONS APPLICATIONS ANWENDUNGEN USOS TOEPASSINGEN	CONSIGLIATO RECOMMENDES RECOMMANDEES EMPFOHLEN RECOMENDADO AANBEVOLEN	
OLIO MISCELATORE MIXER OIL HUILE DE MELANGE ACEITE MEZCLA MISCHÖL OLIE VOOR MENGEN	**SCOOTER SYNT**	

OLIO CAMBIO GEAR BOX OIL HUILE BOITE A VITESSE ÖLWECHSEL CAMBIO DE ACEITE OLIEVERVERSING	**GEAR BOX 10W-40**	
LIQUIDO FRENI BRAKE FLUIDS CIRCUIT FREINS BREMSFLÜSSIGKEIT SISTEMA DE MANDO FRENOS REMVLOEISTOF	**BRAKE FLUID DOT 4**	

La quantità di olio raccomandata da mettere nel cambio è 250 ml.

The recommended amount of oil to put in the gear box is 250 ml.

La quantité recommandée d'huile à mettre dans la boîte à vitesse est de 250 ml.

La cantidad recomendada de aceite para poner en el cambio es de 250 ml.

Die empfohlene getriebeölmenge ist 250 ml.

De aanbevolen hoeveelheid olie te zetten in de versnellingsbak is 250 ml.

MAINTENANCE

Removal and refitting of cowls

The levers for opening the cowls are located under the saddle and can be operated only whit the saddle is unlocked and lifted.

For removal of cowls lift the saddle as explained on page 66. Pull the lever “**1**” for engine cowl & “**2**” for spare wheel cowl so that the hook “**3**” is free from the cowl anchoring.

Swing the cowl outwards so that the front locating pin “**4**” is free from its housing.

Lift the cowl upwards from the front pivoting on its rear section so that the clasp “**5**” releases from the chassis bracket.

Pull the cowl outward on the pin “**6**” so that the latter clears its housing, thus releasing the cowl.

For refitting the cowls follow the reverse procedure.

1. Lever for engine cowl
2. Lever for LH cowl
3. Hook for locking
4. Front locating pin
5. Clasp securing cowl to chassis
6. Rear hooked pivot pin

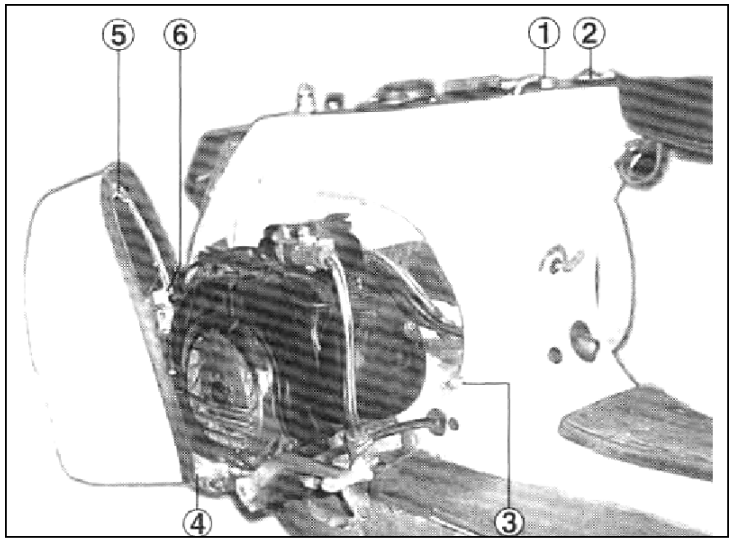


Fig. 25

Tuning of carburettor

Idling speed of the engine can be controlled by turning the idle setting screw.

On the rear side of the carburettor a spring loaded screw is provided to adjust the air fuel mixture. It is recommended that this screw should, to ensure optimum performance of the engine.

On the carburettor body a set screw is applied for adjusting the throttle cable play; this screw is to be reset only if necessary or on dismantling and reassembly operations.

Dismantling air cleaner and air filter

AIR CLEANER: For removing the air cleaner "**A**" (fig. 26) remove the engine cowl (fig. 25) and air cleaner case cap. Unscrew the two screws "**B**" and take out the cleaner.

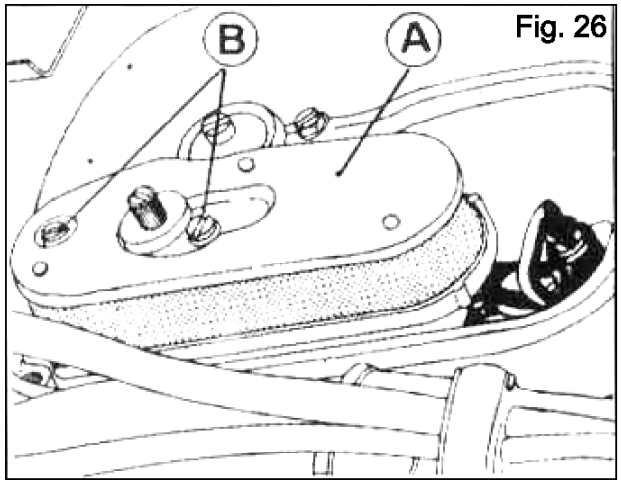


Fig. 26

Note: *When air cleaner case is taken off, the carburettor is accessible.*

For cleaning and washing air cleaner use fuel oil mixture.

Air filter: Air filter over air in-take hole on chassis below dual seat and requires cleaning during each periodical service (fig. 27) & more frequently when riding in dusty areas.

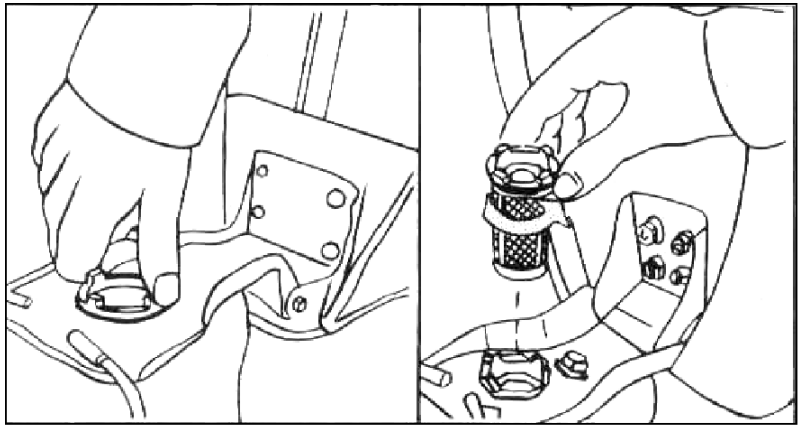


Fig. 27

Procedure for cleaning:

- Lift the seat and take out the air filter by unscrewing it from support plate.
- Rinse the filter in kerosene or petrol only till same is fully cleaned.
- Blow dry the filter with low air pressure.
- Refit the filter ensuring proper positioning of its gasket.

Spark plug cleaning

Disconnect the HT lead cable by removing the suppressor cap away from the spark plug (fig. 28). Wipe & clean the area around the spark plug and extract the spark plug using the box spanner (fig. 28).

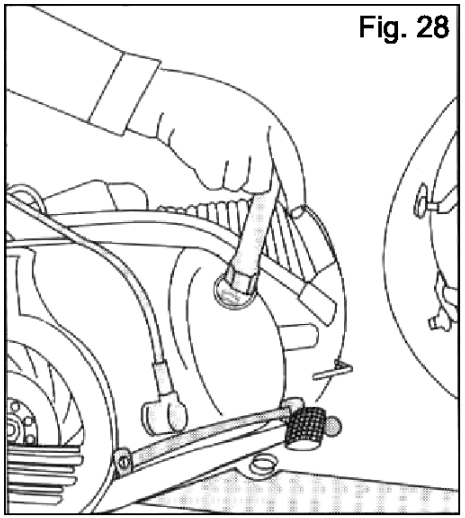


Fig. 28

Clean in pure gasoline (petrol) and wire brush (or emery cloth) the electrodes.

Adjust the gap 0.7 - 0.8 mm.

Check porcelain insulation, if cracked or broken change plug.

Refix the spark plug back to its position.

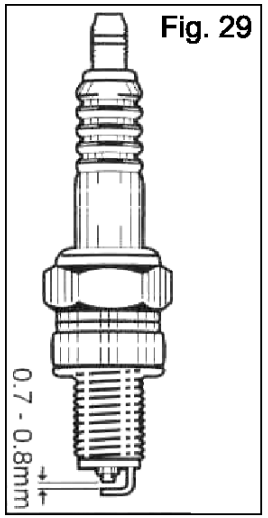


Fig. 29

Changing oil in gear case

Drain off the crank case by unscrewing the drain plug “**2**” (fig. 30).

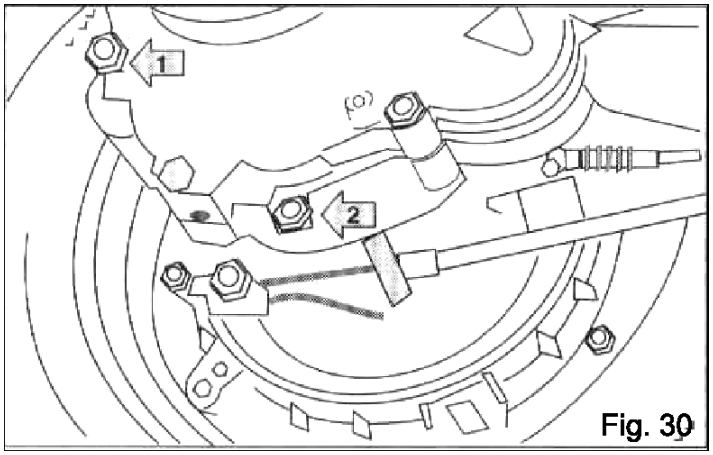


Fig. 30

Introduce a small quantity of flushing oil, run the engine for few minutes and drain off again.

Refill 250 ml of new 2T motor oil in gear box (up to level of filling hole by removing level plug “**1**” fig. 30).

Changing of oil should be carried out with warm engine.

Dismantling cooling hood and cylinder head

Strip off engine cowl, (fig. 25) disconnect HT lead dismantle “cooling hood” (fastening “**A**” - “**B**” - “**C**” fig. 31) and unscrew the 4 nuts by means of a box wrench.

For refitting, tighten retaining nuts alternately.

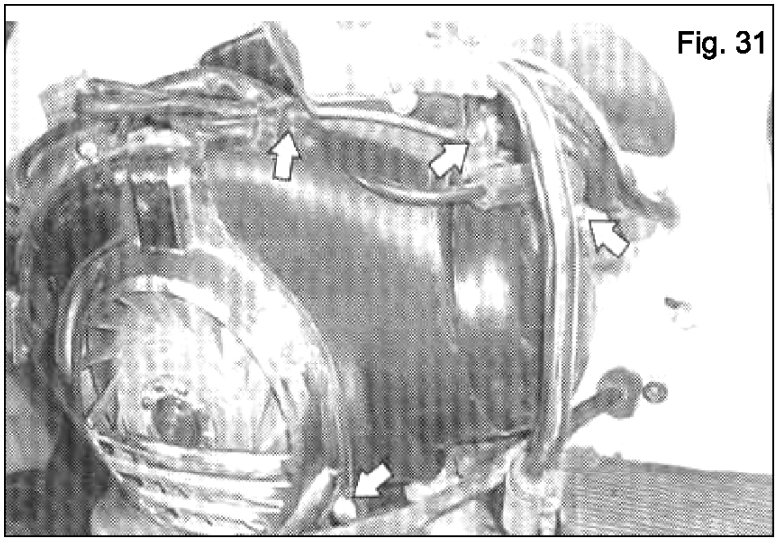


Fig. 31

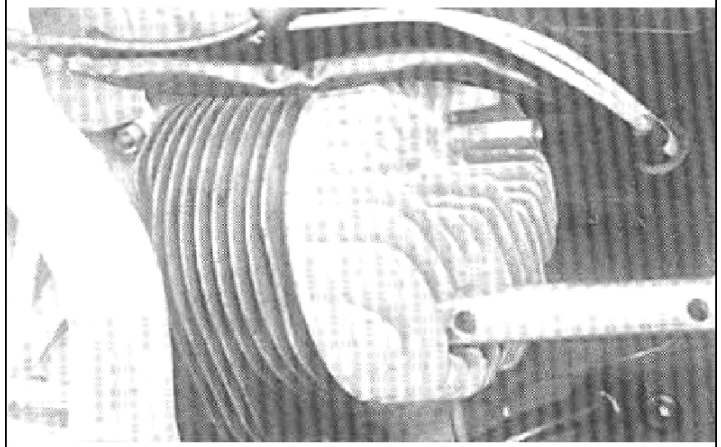


Fig. 32

Changing wheels & tyres

For dismantling the wheels, remove the wheel covers and then securing nuts (fig. 33 & 34) of wheels. On reassembly tighten the securing nuts alternately & progressively.

For removing the tyres, first deflate them and then remove the nuts joining the two wheel rims.

Get the tyre pressure checked to the recommended level (page 58) at the nearest service station.

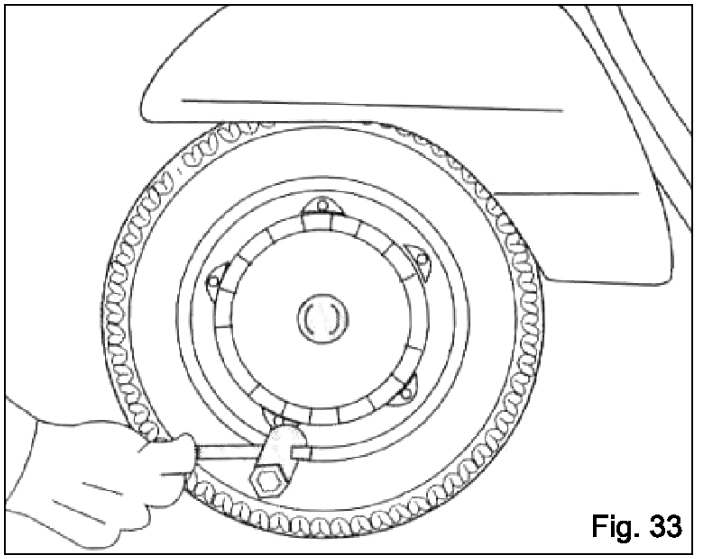


Fig. 33

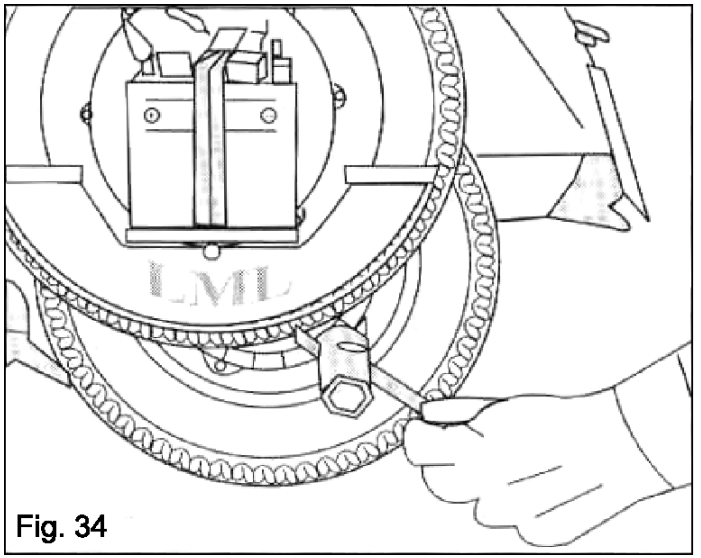


Fig. 34

Removing and refixing the spare wheel

For removing the spare wheel, remove the spare wheel cowl, following the procedure given on page 77.

For removing the spare wheel unscrew the bolt securing spare wheel protection cover (fig. 35), then he two nuts "**A**" securing the wheel to the upper part of the bracket (fig. 36).

For re-fixing the spare wheel follow the above procedure in reverse order.

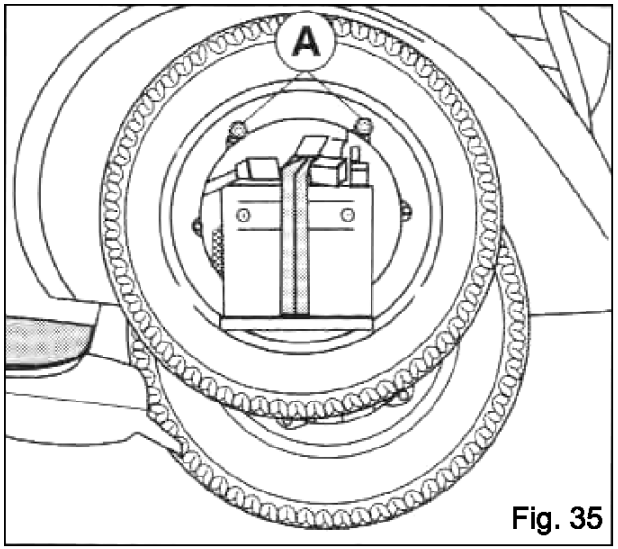


Fig. 35

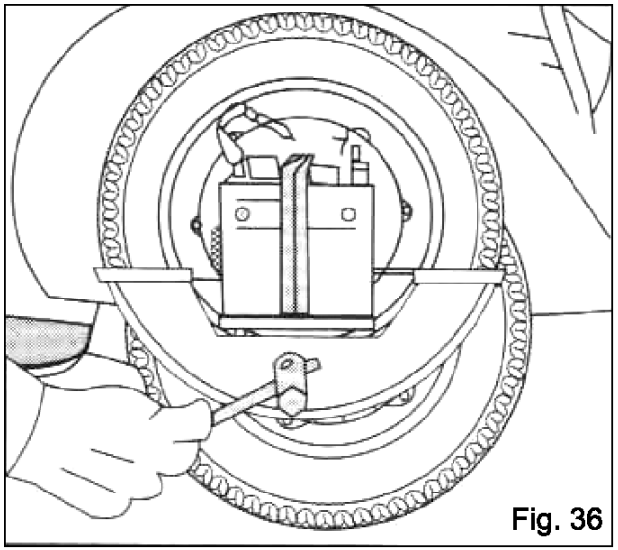


Fig. 36

Brake adjustment

Adjust the screws as indicated with arrow in fig. 37 & 38. Ensure that **the wheels should rotate freely** when the brake lever or pedal are in their resting position.

Note: *The braking action should begin immediately on operating the respective controls.*

Fig. 37

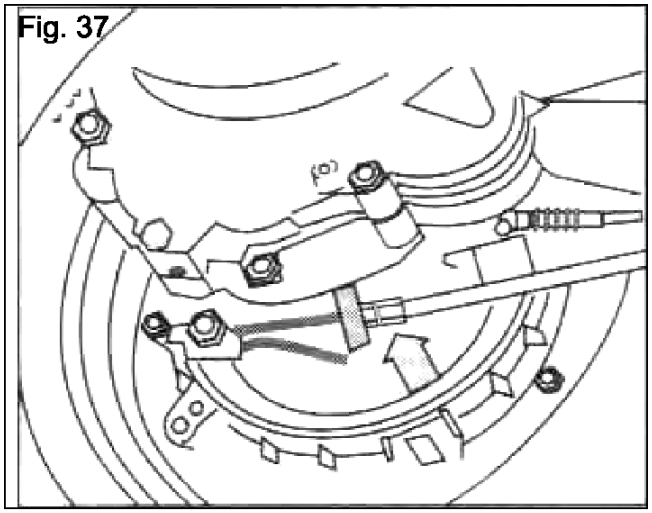
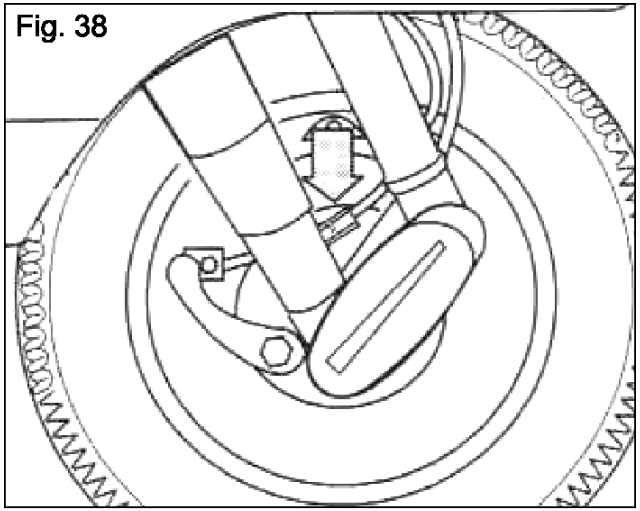


Fig. 38



Front disc brake

STAR DLX scooters are also produced with Disc brake in front wheel (Fig. 39).

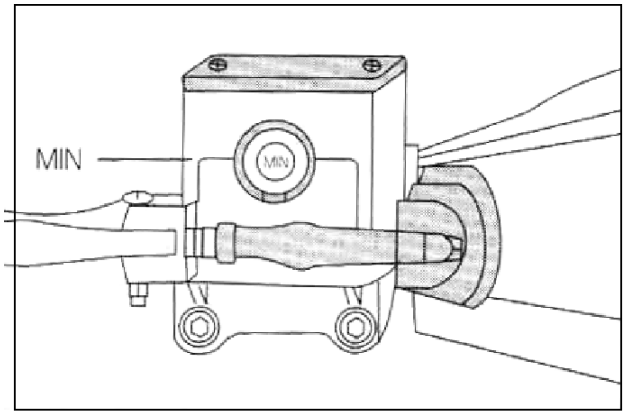


Fig. 40

The disc brake functions on hydraulic system. Maintaining correct level of brake fluid in the “master Cylinder Assy” is very essential for proper functioning of brake.

Check the level of brake fluid in the Master Cylinder located on the RH side of the handle bar (Fig. 40), which should never be lower than the “MIN” mark on the transparent level indicator provided in Master Cylinder.

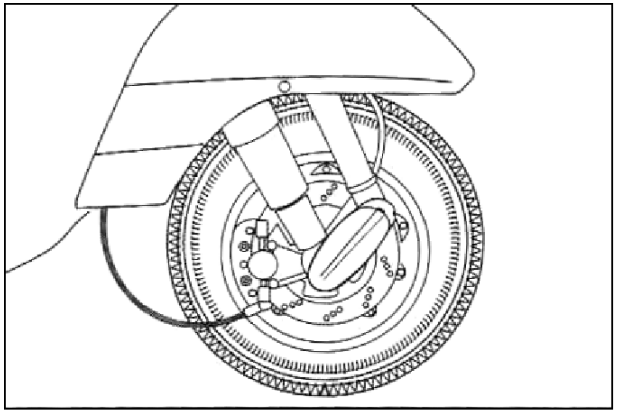


Fig. 39

If the fluid level is found low, approach the nearest authorised Service Station for topping up.

Under normal climatic conditions, it is advisable to change the brake fluid every 20.000 Kms or every 2 years.

Precautions:

Level of fluid in the Master Cylinder must never be lower than the “MIN” mark.

Use recommended brake fluid (Fiat Tutela DOT 3 or DOT 4 / Mobil Super Heavy Duty brake fluid).

Brake fluid is highly corrosive. Avoid contact with painted parts.

Replacing bulbs

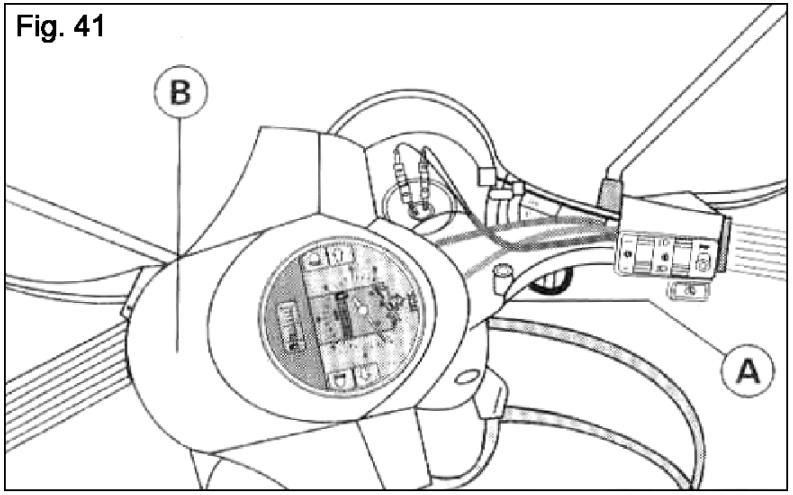


Fig. 41

In order to approach to the headlamp bulbs, follow the procedure as under:

Remove the four screws “**A**” from the lower part of the handlebar.

Push the speedo cable upwards & disconnect from speedometer.

Lift the cover “**B**” disconnect the harness sockets and remove the handle bar top cover. Take out the bulb holder and replace the bulb.

For assembling of the cover “**B**” follow the reverse procedure.

Head lamp setting

Place the unloaded vehicle on a level floor at 10 meters from a twilight white screen and take care that the vehicle axis is perpendicular to the screen.

Drawn a horizontal line “b-b” at a height of “B” from the ground corresponds to 0.9xC with the headlamp switched on the low beam position, the horizontal line of demarcation between the dark zone and the lighted one should not be over the horizontal line.

Note: *The operation of headlamp setting can be carried out also with the driver only sitting on the machine. In this case, of course, the beam alignment should be altered whenever the scooter is being ridden by both driver and passenger.*

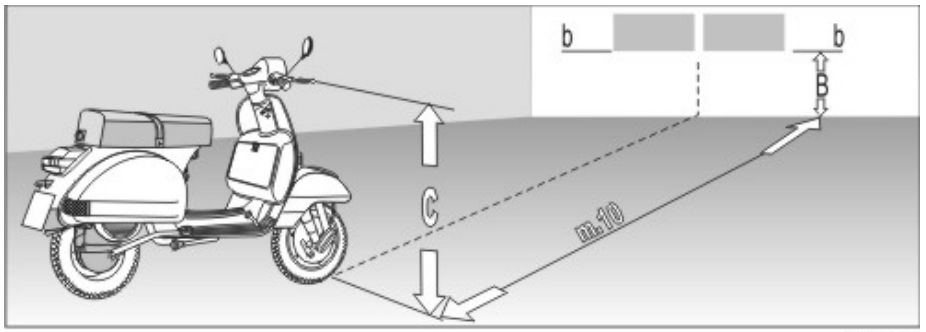


Fig. 42

B=Cx0.9-C = Height from the ground to headlamp centre.

B=Cx0.95 when the setting of the headlamp is carried out with the vehicle at 5 meters from the screen.

Secondary air system

Unscrew the two screws “A” (Fig. 43) and take out the aluminium Secondary Air System Cover along with reed valve. After releasing the pipe from the rubber tube fixed on the cover. Then remove the plastic cover, extract the filter “B” (Fig. 44) and wash it with water and soap solution & below dry with air.

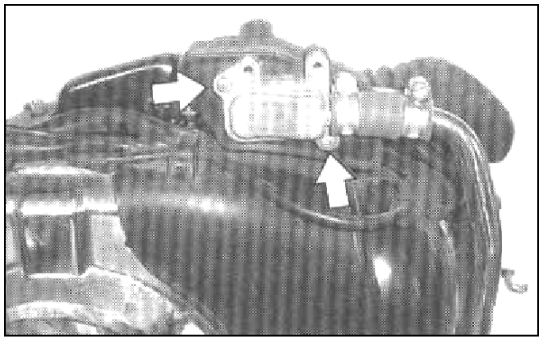


Fig. 43

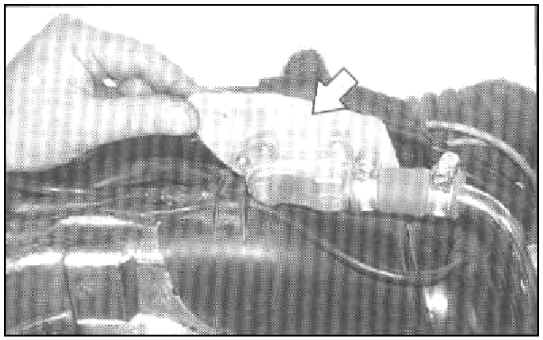


Fig. 44

Refit the filter property in its place. Place the reed valve in Secondary Air System Cover & fix with screws properly. Ensure replacement of O-Ring given in the box for proper sealing, every time you disassemble the filter.

Remove the sponge filter “C” (Fig. 45) from intake pipe & wash with soap and water.

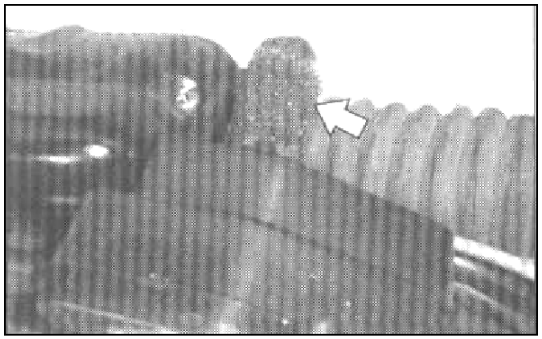


Fig. 45

Dry with air before refitting.

Periodical maintenance

Preventive maintenance:

In order to get best performance from STAR DLX, it is important to under take maintenance of your vehicle periodically. The following gives the suggested action for different items of maintenance and their schedule.

PERIODICAL MAINTENANCE STAR 2 STROKE 125/150cc											
NR.	**Item**	**Check or maintenance jobs**	**0 Km Pre-delivery**	**1000 Km**	**4000 Km**	**8000 Km**	**12000 Km**	**16000 Km**	**20000 Km**	**24000 Km**	**28000 Km**
1	Engine Oil	Filling	R								
		Replacement		S	Check level every 1000 Km and top up if required. Replace every 4000 Km or every 1 year.						
2	Spark Plug	Check/Replacement		S	S	S	S	S	S	S	C
3	Air Filter and its elements	Clean/Lubricate		C	P	S	P	S	S	P	P
4	Fuel Circuit Pipes	Check/Replacement	C	C	C	C	C	S	C	C	C
5	Check Emission Level	Check/Adjust		C	C	C	C	C	C	S	C
6	Nut Fixing Head/Cylinder	Check/Tightened	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	Electrical System	Check	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	Battery	Check	C	C	C	C	C	C	C	C	C
9	Front Brake System	Check/Replacement	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Replace brake oil every 12000 Km or every 2 years								

10	Rear Brake System	Check/Adjust/ Replacement	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Clutch Lever Play	Check/Adjust	C	C	C	C	C	C	C	C	C
12	Accelerator Command	Check/Adjust	C	C	C	C	C	C	C	C	C
13	Steering Column Rings	Check/Adjust	C	C	C	C	C	C	C	C	C
14	Security Tightened Nuts, Bolts and Screw	Check/Tightened	C	C	C	C	C	C	C	C	C
15	Central Stand	Check	C	C	C	C	C	C	C	C	C
16	Clean Crank Case Breather Tube	Check/Clean	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	Rear/Front Damper	Check	C	C	C	C	C	C	C	C	C
18	Wheels/ Tires	Check/Replacement	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Tyre rotation every 6000 Km								
SERVICE TIME SCHEDULE*			25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	

CODE ACTION: C: Check/Adjust

P: Clean/Lubricate

S: Replacement

R: Filling

Caution: *Clean Air Filter (located below saddle) more frequently when riding in dusty areas for better performance and longer life of engine. Replace the filter after 10,000 Kms. or earlier, if required.*

* extraordinary operations are excluded from this time schedule (brake pad, shoes, lamps etc. replacement)

Cleaning & polishing

The painted surfaces of the vehicle should be sponged down with water as explained in the following section and dried off with soft cloth or chamois leather.

BODY WASHING

Painted parts should be first washed down using a low pressure hose so that the dirt and grime become soft.

When the dirt and grime become soft, sponge off using one of the “Rolence” of Teepol (water solution 3-5% weight).

Dry off using a clean chamois leather to eliminate water marks.

Note: *For cleaning the exposed surfaces of the engine use paraffin (for drying up the vehicle use a brush and soft cloth or chamois leather).*

Spots: After having washed and dried the body as explained above, eventual spots caused by tar, grease, oil etc. can be removed by rubbing gently with a soft cloth or cotton-wool dipped in oil or turpentine.

After this operations rinse immediately the surface with the above mentioned shampoo (in the correct solution), and with plenty of water.

The insects squashed on windshield, on headlamp etc., if dried, can not be removed with the simple water, but with a solution of warm water and car shampoo.

Polishing: If after the operations, as previously described, the original condition of the painted surfaces is not restored or if for an insufficient care for sun, rain or dust effects the paint is damaged it is necessary to carry out the polishing.

Polishing is carried out in the following manner, apply a thin coat of good quality wax, polish and shine with a soft cloth.

Rub gently the surfaces to be polished in a side to side manner.

Note: *Washing and polishing operations should not be carried out in the sun, particularly during the summer when the bodywork is warm. Under no circumstances should petrol or Diesel oil be used for washing painted surfaces or plastic material as they will deteriorate.*

Care of your vehicle when not in use for long periods

If you are not going to use your vehicle for more than two month then you should store it properly as per the following advices.

With the help of a pipe, syphon out the petrol from the fuel tank. Start the engine for some time and exhaust the petrol in the carburettor.

Remove the spark plug as explained on page 79 and put a few drops of 2T oil in the spark plug hole. Press the kick lever a couple of times. Refix the spark plug.

Clean the vehicle thoroughly and apply antirust grease on all unpainted metallic parts.

Remove battery.

Raise the wheels off the ground by placing wooden planks and deflate the tyres so that they do not touch the floor.

Cover the scooter.

TROUBLE SHOOTING

Engine fails to start or stops immediately after starting

Possible Cause

FUEL	**Remedy**
Fuel cock in OFF position	Bring the fuel cock to ON position
No petrol in fuel tank	Refill
Irregular flow of petrol to the carburettor	Clean fuel lines, fuel cock and filters
Air lock in fuel tank	Check and clean fuel tank cap air vent hole
Dirty carburettor	Clean carburettor
Carburettor flooded (presence of unvapourised fuel in the engine cylinder)	Close fuel cock, open throttle and kick over the engine several times, or remove the spark plug, clean, kick over the engine several times, refit spark plug and start

ELECTRICAL	**Remedy**
Ignition off	Switch on ignition
Spark plug terminal disconnected	Connect the terminal properly
Dirty spark plug	Clean and re-set gap
Weak spark	Contact authorised dealer
Engine Misfires	Contact authorised dealer
Irregular flow of fuel to the carburettor	Check and clean, fuel lines, fuel cock and filters

If the suggested remedies are not sufficient in eliminating the trouble please contact the nearest dealer.

The descriptions and illustrations in this booklet are not to be taken as binding on the manufacturer. The essential features of the model described and illustrated herein remaining unaltered, LML Limited, reserves the right to carry out at any moment, without being obliged, that the company deems to be convenient for improvement purposes or for what may be required for manufacturing or commercial purposes.

C-4727733: STAR DELUXE 125/150cc: 01:1000:0308

E/I

INFORMATIONS IMPORTANTES

1. Nom Prénom du client : .....

Adresse complète : .....

.....

.....

.....

2. **Concessionnaire** .....

Nom : .....

Adresse : .....

.....

.....

.....

N° de Tél. : .....

3. **VÉHICULE**

Modèle LML ☐ STAR *DELUXE 125 2tps*
☐ STAR *DELUXE 125 4tps*

Couleur : .....

Numéro de Moteur

E										

Numéro de Châssis

M	D	7	M	1	O			

Numéro de Clé : .....

Date d'achat : .....

Date d'Immatriculation : .....

Plaque d'immatriculation : .....

Merci d'avoir choisi le STAR DELUXE125 comme nouveau scooter.

Le STAR DELUXE125 est un véhicule LML ltd - l'une des sociétés indiennes les plus développés dans le secteur du deux roues.

Une société dont l'objectif est de redéfinir constamment le concept de mobilité à travers le monde pour répondre aux attentes de ses clients.

Né après plusieurs années d'étude sur les besoins des usagers, Le STAR DELUXE125 vous assure un plaisir de conduite unique.

Tout d'abord, son système de démarrage électrique permet de démarrer le moteur en un instant. Au cœur du véhicule se trouve un puissant moteur 3 transferts avec une cylindrée de 125 cc , qui offre une puissance extraordinaire de 6.5 BHP et 5 500 tr/min, vous offrant ainsi l'opportunité de circuler librement dans le trafic au quotidien.

Sur le STAR DELUXE125 on retrouve, la roue de secours montée sur un côté, ce qui équilibre parfaitement le mouvement. Ces rétroviseurs offrent le plaisir d'avoir une vue d'ensemble du trafic qu'on a laissé derrière nous.

En plus de fournir de hautes performances et une conduite très confortable pendant des années, le STAR DELUXE125 provoquera des convoitises de tout le monde grâce à son design exceptionnel et ses couleurs métalliques qui ne peuvent pas être ignorées.

Ce manuel est conçu pour vous aider à mieux utiliser votre STAR DELUXE 125 et obtenir les meilleures performances de votre véhicule pour le garder pendant des années en très bon état.

Prenez le temps donc de découvrir ce fascicule et conduisez votre nouveau STAR DELUXE125 afin d' apprécier ce que signifie le concept de mobilité avec grande classe.

Merci d'avoir choisi le STAR DELUXE150 comme nouveau scooter.

Le STAR DELUXE150 est un véhicule LML ltd - l'une des sociétés indiennes les plus développés dans le secteur du deux roues.

Une société dont l'objectif est de redéfinir constamment le concept de mobilité à travers le monde pour répondre aux attentes de ses clients.

Né après plusieurs années d'étude sur les besoins des usagers, Le STAR DELUXE 150 vous assure un plaisir de conduite unique.

Tout d'abord, son système de démarrage électrique permet de démarrer le moteur en un instant. Au cœur du véhicule se trouve un puissant moteur 5 transferts avec une cylindrée de 150 cc, qui offre une puissance extraordinaire de 7.7 BHP et 5 500 tr/min, vous offrant ainsi l'opportunité de circuler librement dans le trafic au quotidien.

.

Sur le STAR DELUXE150 on retrouve, la roue de secours montée sur un côté, ce qui équilibre parfaitement le mouvement. Ces rétroviseurs offrent le plaisir d'avoir une vue d'ensemble du trafic qu'on a laissé derrière nous.

En plus de fournir de hautes performances et une conduite très confortable pendant les années, le STAR DELUXE 150 provoquera des convoitises de tout le monde grâce à son design exceptionnel et ses couleurs métalliques qui ne peuvent pas être ignorées.

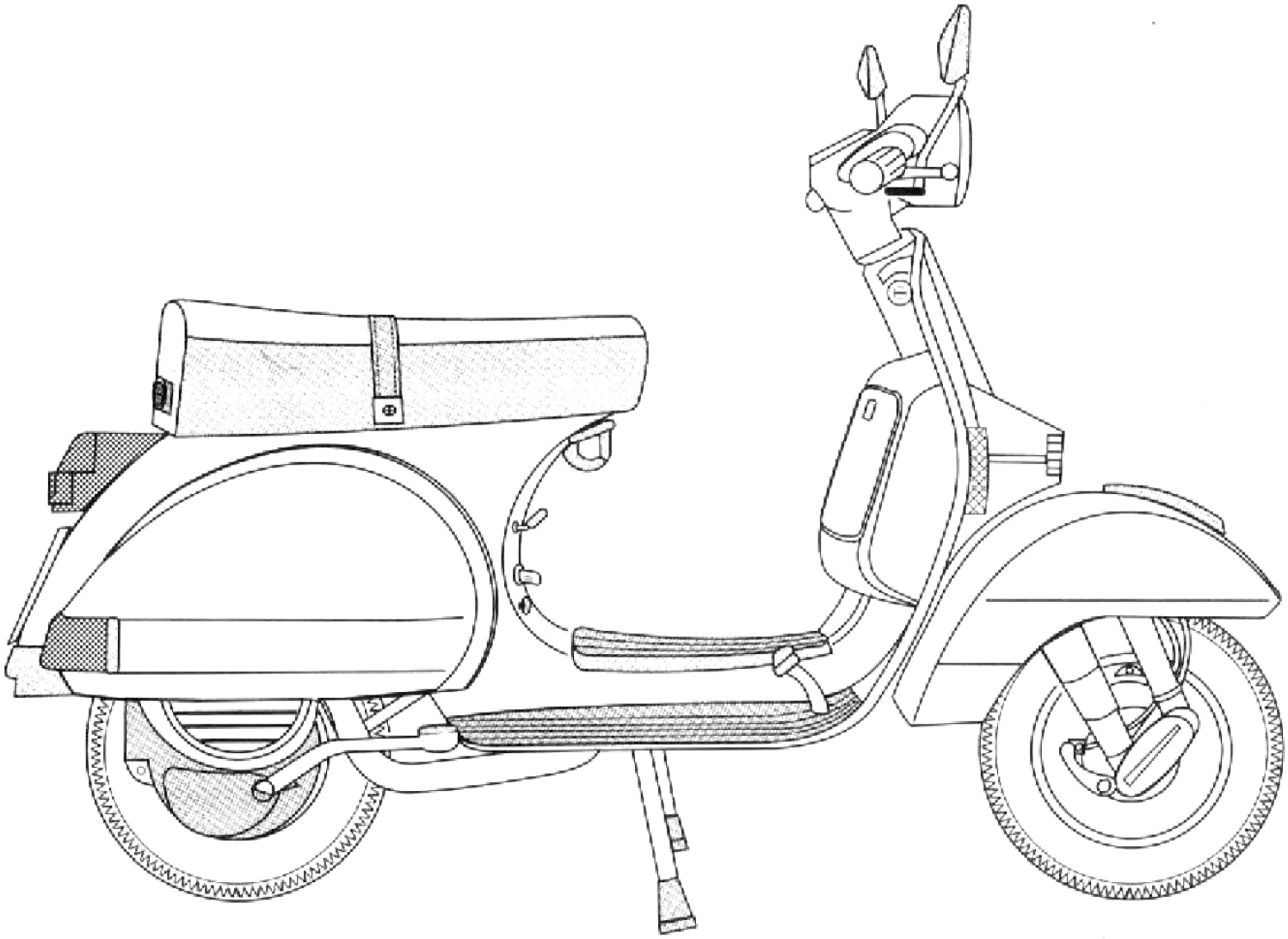
Ce manuel est conçu pour vous aider à mieux utiliser votre STAR DELUXE 150 et obtenir les meilleures performances de votre véhicule pour le garder pendant des années en très bon état.

Prenez le temps donc de découvrir ce fascicule et conduisez votre nouveau STAR DELUXE150 afin d' apprécier ce que signifie le concept de mobilité avec grande classe.

CONTENUS

Informations importantes 93
Contenus 96
Spécifications générales 98
Boîte à outils 99
Identification du véhicule 100
Performances et spécifications (125 cc) 101
Performances et spécifications (150 cc) 102
Spécifications (démarrage ELECTRIQUE) 106
Ravitaillement en carburant 107
Instructions générales 111
Système de blocage 111
Compartiment de rangement 112
Serrure de la selle 112
Planche de bord 113
Interrupteurs de contrôle 113
Actionnement du véhicule 114
Moteur en marche 116
Équipement électrique 117
Contrôle de la batterie 117
Schéma électrique 118
Schéma électrique (légende) 119
Huile et lubrifiant recommandés 120
Entretien 123
Dépose et positionnement des capots 123
Réglage du carburateur 124
Déposer le filtre à air et le filtre à air 124
Nettoyage de la bougie 125
Vidange de l'huile dans la boîte d'engrenages 126
Déposer le couvercle et la culasse du cylindre 126
Changer les roues et les pneus 127
Déposer et remonter la roue de secours 128
Réglage du frein 129
Frein à disque avant 130
Remplacement des ampoules 131
Installation du projecteur 131
Système Air secondaire 132
Entretien périodique 133
Nettoyage et polissage 135
Soin du véhicule lorsqu'il n'est pas utilisé pendant longtemps 135
Recherche et élimination des pannes 137

STAR
DELUXE



SPECIFICATIONS GENERALES

Le Moteur : Un moteur nouvelle génération économique et qui fournit un haut rendement, est monté sur le cadre du véhicule à l'aide d'un pivot carter moteur, côté embrayage.

La roue arrière est installée à l'extérieur de l'arbre de la boîte de vitesse.

Lubrification : La lubrification du moteur (piston, cylindre, arbre à cames, roulements principaux du volant) est effectuée par un dispositif qui mélange automatiquement l'huile et l'essence.

Ravitaillement en carburant : L'alimentation en huile et en essence est de type gravitationnel. L'huile est mélangée à l'essence à l'aide d'un mélangeur automatique. Le carburateur est pourvu d'une vanne papillon. La prise d'admission d'air se trouve sous la selle.

Allumage : Se produit au moyen d'un dispositif d'allumage électrique qui introduit du courant dans un transformateur de haute tension (Bobine HT) pour produire une étincelle.

Démarrage : Appuyer sur le bouton à droite du guidon pour le démarrage électrique. Actionner la pédale de démarrage au côté droit du scooter pour le démarrage mécanique.

Refroidissement : L'air forcé est fourni par un ventilateur centrifuge.

Embrayage : Nouveau, robuste, multidisque à bain d'huile. Il est actionné par le câble relié au levier situé au côté gauche du guidon et sa tension est reglable.

Boîte de vitesse : Quatre vitesses sont actionnées manuellement à gauche sur le guidon avec l'engrenage couplé immergé dans l'huile qui fonctionne en combinaison avec le levier d'embrayage.

Chassis intégré : Tôle en acier embouti. Structure monocoque.

Roues : Interchangeables et réalisées avec jante en acier embouti avec des pneus de mesure 89x254 mm (3.50x10).

Guidon : La base en aluminium avec projecteur intégré, la planche de bord et les clignotants. Tous les câbles de transmission sont cachés à l'intérieur.

Colonne de direction et suspension : La colonne de direction est montée sur un goujon du moyeu de la roue avant. Les suspensions avant et arrière sont équipées d'un ressort hélicoïdal et d'un amortisseur hydraulique.

Blocage de sécurité : Le blocage de sécurité est situé sur la colonne de direction et est actionné par une clé.

Selle : Double selle avec bouton et blocage de sécurité.

Freins : Le frein à tambour est actionné par le câble avec expansion des deux mâchoires pour l'arrière. Pour l'avant il s'agit d'un frein a disque hydraulique.

Frein avant : Le frein avant est actionné à l'aide du levier manuel situé à droite sur le guidon.

Frein arrière : Le frein arrière est actionné par la pédale au côté droit du repose-pieds.

Rétroviseur : Élégants rétroviseurs sur les deux côtés du guidon.

Compartiment de rangement : Il est très spacieux et élégant pour ranger les effets personnels et il est pourvu d'une serrure.

Crochet à sac : Crochet pour suspendre tout type de sac sous la selle ou casque.

Tapis repose-pieds : Tapis central et latéral qui protège toute la zone repose-pieds.

Couvercle de roue : Pour améliorer l'esthétique du scooter, les roues sont équipées de couvercles bien conçus. Les couvercles de la roue avant et arrière sont solidement fixés aux jantes des roues. Il y a également un couvercle qui protège la roue de secours.

Batterie : La batterie est de 12 Volt 9 Ah.

Boîte à outils

La boîte contient :

Clé à tube (13x21 mm) Cheville.

Tournevis double.

Deux clés plates à double extrémité (7x8 mm et 8x11 mm).

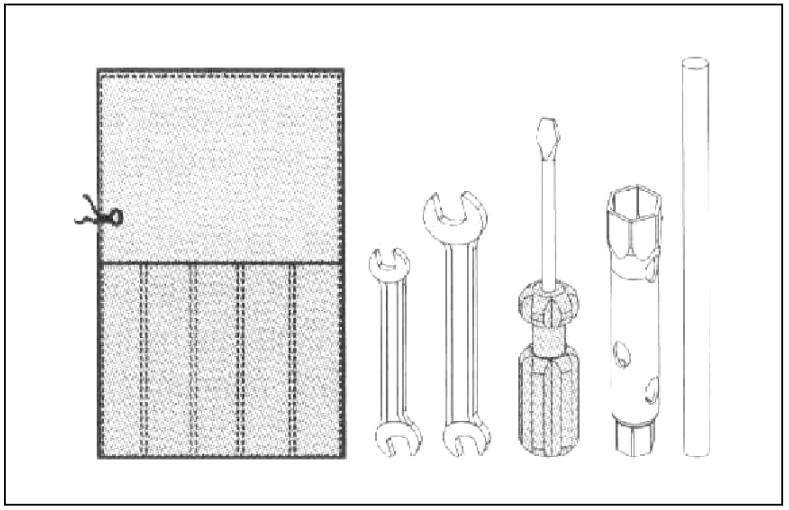


Fig. 1

IDENTIFICATION DU VEHICULE

Le véhicule est identifié par un numéro de cadre et un numéro de moteur.

Le numéro d'identification du cadre est estampillé à droite du côté arrière (fig. 2).

Une plaque avec le numéro d'identification du véhicule est également rivetée sur le cadre (fig. 2)

Le numéro du moteur est estampillé sur le carter moteur (fig. 3). Ce numéro est préfixé par E22 (pour 150 cc) & E23 (pour 125 cc) suivi par un numéro à huit chiffres.

Chaque LML STAR DELUXE est livré avec deux clés jumelles. Il y a un numéro d'identification estampillé sur toutes les clés. Gardez une clé jumelle soigneusement.

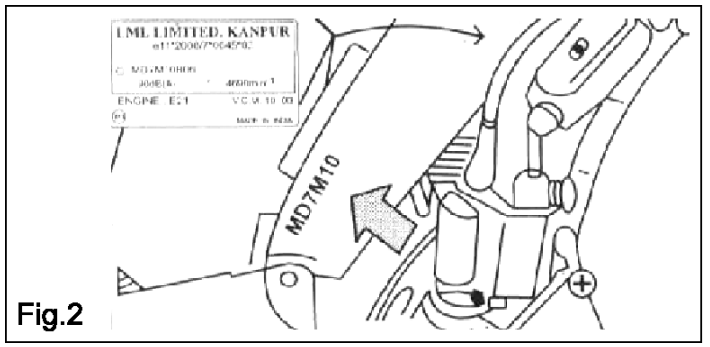


Fig.2

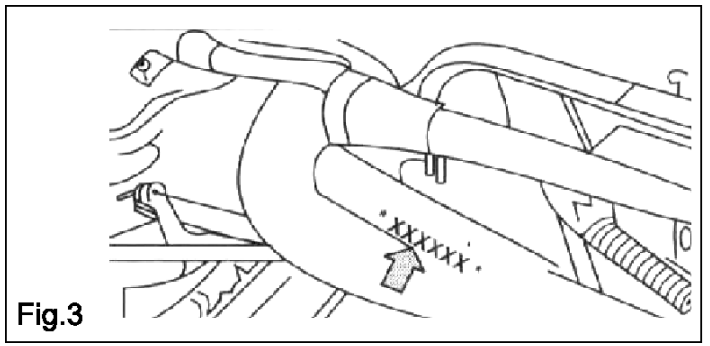


Fig.3

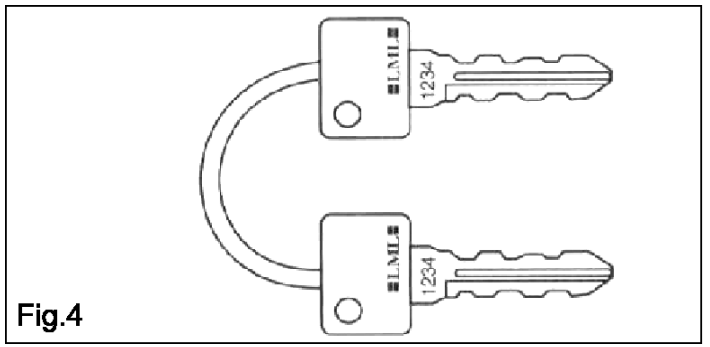


Fig.4

PERFORMANCES ET SPECIFICATIONS (125 CC)

Dimensions	
Longueur	1 760 mm
Largeur	695 mm
Empattement de la roue	1 235 mm
Garde au sol maximum	160 mm
Hauteur de la selle	820 mm
Poids	
Poids net (avec 90 % de carburant)	109 Kg pour le modèle ES et 104 kg pour le modèle KS
Charge utile maximale	270 kg
Le Moteur	Mono cylindre, fonctionnement à deux temps, refroidissement par air forcé et alimentation à 3 conduits.
Cylindrée	125 cm^3
Diamètre intérieur de l'alésage du cylindre	52.5 mm
Course	57.0 mm
Taux de compression	9 :1
Puissance maximum	4.9 kW à 5 500 tr/min
Couple maximum	9.5 Nm à 4 000 tr/min
Système d’allumage	Allumage par décharge d'un condensateur (CDI) électronique.
Intervalle d'allumage	18° ± 2° avant le PMH

PERFORMANCES ET SPECIFICATIONS (150 CC)

Dimensions	
Longueur	1 760 mm
Largeur	695 mm
Empattement de la roue	1 235 mm
Garde au sol maximum	160 mm
Hauteur de la selle	820 mm
Poids	
Poids net (avec 90 % de carburant)	109 kg
Charge utile maximale	270 kg
Le Moteur	Mono cylindre, fonctionnement à deux temps, refroidissement par air forcé et alimentation à 5 conduits.
Cylindrée	149.56 cm^3
Diamètre intérieur de l'alésage du cylindre	57.8 mm
Course	57.0 mm
Taux de compression	9 :1
Puissance maximum	5.8 kW à 5 500 tr/min
Couple maximum	12.0 Nm à 3 500 tr/min
Système d’allumage	Allumage par décharge d'un condensateur (CDI) électronique.
Intervalle d'allumage	18° ± 2° avant le PMH

Carburant		Essence avec mélange automatique de l'huile 2T
Capacité du réservoir		8 litres (y compris un litre de réserve)
Capacité du réservoir de l'huile		1 litre
Robinet de carburant		Robinet à trois positions : Ouvert, Fermé, Réserve.
Carburateur		**SPACO**-20/20D, 20 mm venturi
Bougie d'allumage	125 cc :	**BP8HS** - NGK, **P-L5YC**-CHAMPION
	150 cc :	**RN9YC** - CHAMPION, **WR8DC (MICO)**
Distance entre les électrodes de la bougie d'allumage		0.7-0.8 mm
Démarrage		Démarrage à pédale. Bouton de démarrage automatique.
Embrayage		Type à bain d'huile.
Transmission		À 4 vitesses à enclenchement constant.
Rapport d'enclenchement		
Première vitesse		15.38 :1
Deuxième vitesse		10.46 :1
Troisième vitesse		7.24 :1
Quatrième vitesse		5.39 :1

Cadre	Tôle en acier embouti.
Colonne de direction	La colonne de direction est montée sur un goujon du moyeu de la roue avant.
Suspension avant et arrière	Suspension avant et arrière avec ressort hélicoïdal et amortisseur hydraulique.
Freins	
Frein avant	Frein à disque, du type avec plaquettes
Frein arrière	Frein à tambour, du type avec mâchoires à expansion.
Pneus	
Pneus interchangeables avant et arrière	89x254 mm (3.50X10t)
Pression du pneu	
Roue avant	2,0 Kg/cm^2 (17 psi)
Roue arrière	2,0 Kg/cm^2 (25 psi)
	2.5 Kg/cm^2 (35 psi) avec passager.
Commandes	
Direction	Avec guidon.
Accélérateur	à poignée à droite sur le guidon
Boîte de vitesse	Manuel à gauche sur le guidon
Embrayage	Actionné par le levier à gauche sur le guidon
Frein	Actionné par le levier à droite sur le guidon
Frein arrière	Pédale actionnée par le pied droit

Éléments électriques	
Système alternateur	12 Volt 96 Watt à volant magnétique
Projecteur	12 Volt 35/35 Watt
Feu de position	12 Volt 5 Watt
Feu arrière	12 Volt 5 Watt
Feu de stop	12 Volt 10 Watt
Ampoule pour le compteur de vitesse	12 Volt 1.2 Watt x2
Ampoule du clignotant	12 Volt 21 Watt
Ampoule du voyant de carburant	12 Volt 1.2 Watt x4
Klaxon	12 Volt DC klaxon
Batterie	12 Volt 9 Ah
Fusible	8 A
Vitesse maximale	80 Km/heure en quatrième vitesse (125 cc)
	85 Km/heure en quatrième vitesse (150 cc)

SPECIFICATIONS (DEMARRAGE ELECTRIQUE)

Le STAR *DELUXE* est équipé d'un bouton pour le démarrage électrique. Il est situé sous l'interrupteur de commande du projecteur (fig. 5). Le circuit de démarrage automatique est alimenté par une batterie de 12 volt et 9 Ah.

Le STAR *DELUXE* est équipé d'un dispositif destiné à empêcher l'utilisation du système de démarrage électrique lorsque le moteur est en marche. DPR (Dispositif de Prévention du Redémarrage).

Un interrupteur de débrayage est ajouté pour éviter le démarrage du scooter lorsque l'embrayage est enclenché.

Un fusible de 8 A (à proximité du support de la roue de secours, côté arrière, fig. 6 et 7) est prévu pour éviter tout dommage causé par un court-circuit dans le système de démarrage électrique.

Un volant magnétique **de 12 Volt 96 Watt charge** la batterie grâce à un régulateur intégrant un chargeur de batterie.

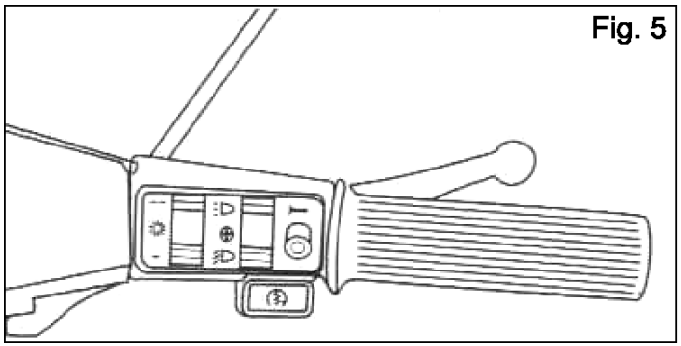


Fig. 5

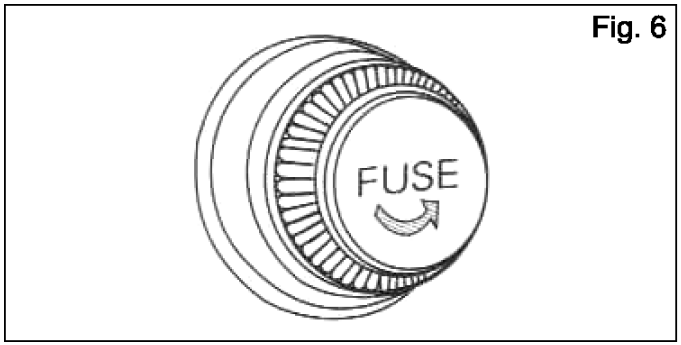


Fig. 6

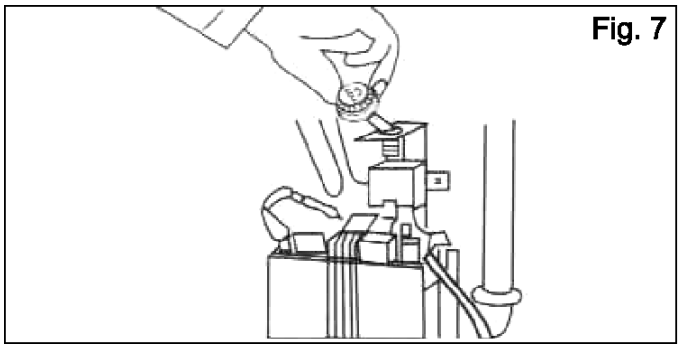


Fig. 7

RAVITAILLEMENT EN CARBURANT

Le réservoir du carburant et le réservoir de l'huile sont situés sous la selle (fig. 8) et ils ne sont accessibles que lorsque la selle n'est pas fermée à clé et lorsqu'elle est soulevée.

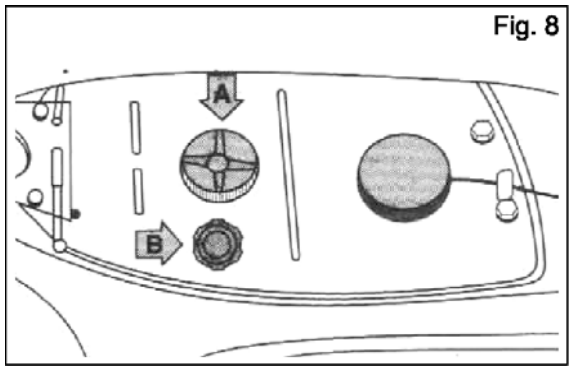


Fig. 8

Le STAR DELUXE est doté d'un mélangeur qui régule automatiquement l'huile pour lubrifier le moteur. Il prévoit deux réservoirs séparés, **A** - pour l'essence et **B** - pour l'huile 2T (fig. 9).

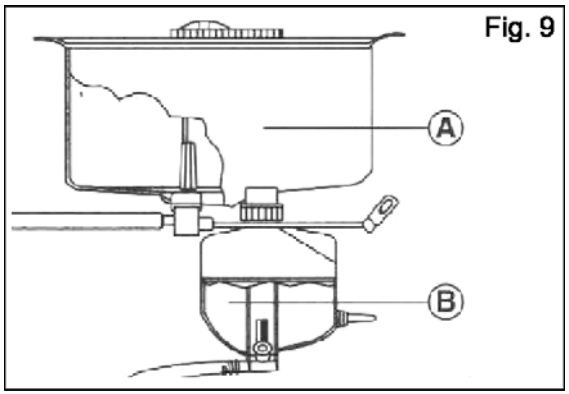


Fig. 9

Ne pas remplir le réservoir **« A »** avec le mélange d'essence et d'huile. Seulement de l'essence pure doit être introduite dans le réservoir A. Le réservoir de l'huile doit donc être rempli uniquement avec de l'huile 2T.

L'huile passe dans le tuyau d'admission au moyen d'un dispositif qui mélange automatiquement l'huile **« M »** (fig. 10) qui prévoit une pompe à pistons à course variable. Ceci est commandé par le vilebrequin au moyen de la transmission de la boîte de vitesse.

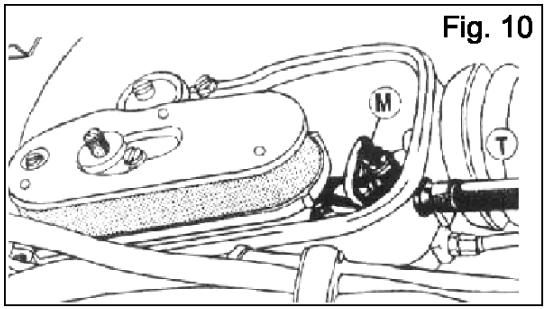


Fig. 10

Le réservoir d'huile est équipé d'une capsule **« C »** transparente (fig. 11) pour en vérifier le niveau ; le réservoir est normalement rempli d'huile. Lorsque le niveau d'huile est sur la réserve, des bulles d'air apparaissent dans la capsule. Utiliser l'huile moteur préconisée.

Note : *Il faut s'assurer que le tuyau d'aspiration de l'huile est plein d'huile. S'il y a des bulles d'air, retirer le tube **« T »** du mélangeur automatique et faire sortir un peu d'huile jusqu'à ce que les bulles d'air soient éliminées. Reconnecter le tuyau.*

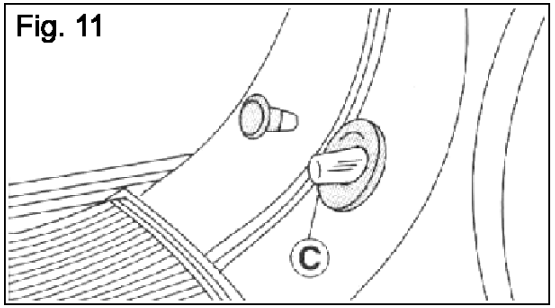


Fig. 11

Contrôle du flux de l'essence : (fig. 12) Le robinet de carburant prévoit trois positions différentes. **(OUVERT)** pour un flux régulier de carburant du réservoir au moteur. **(FERMÉ)** pour arrêter le flux de l'essence et **(RÉSERVE)** à activer le cas échéant. Si le véhicule s'arrête en raison du manque de carburant, tourner le robinet dans la position de RÉSERVE, pour utiliser un litre d'essence d'urgence.

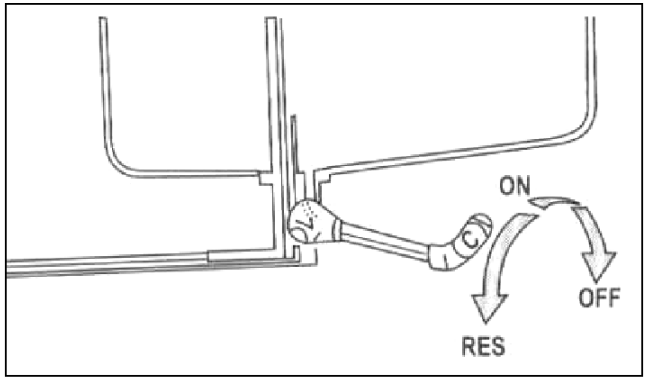


Fig. 12

Tirette de starter (fig. 13) : elle est située sous la selle et est utilisée pour démarrer le moteur lorsqu'il est froid et ne démarre pas. Il faut la tirer vers l'extérieur pour démarrer le moteur. La remettre dans sa position normale lorsque le moteur fonctionne normalement.

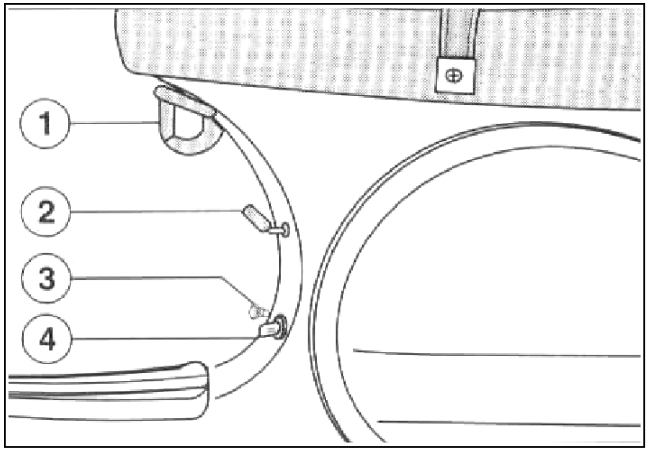
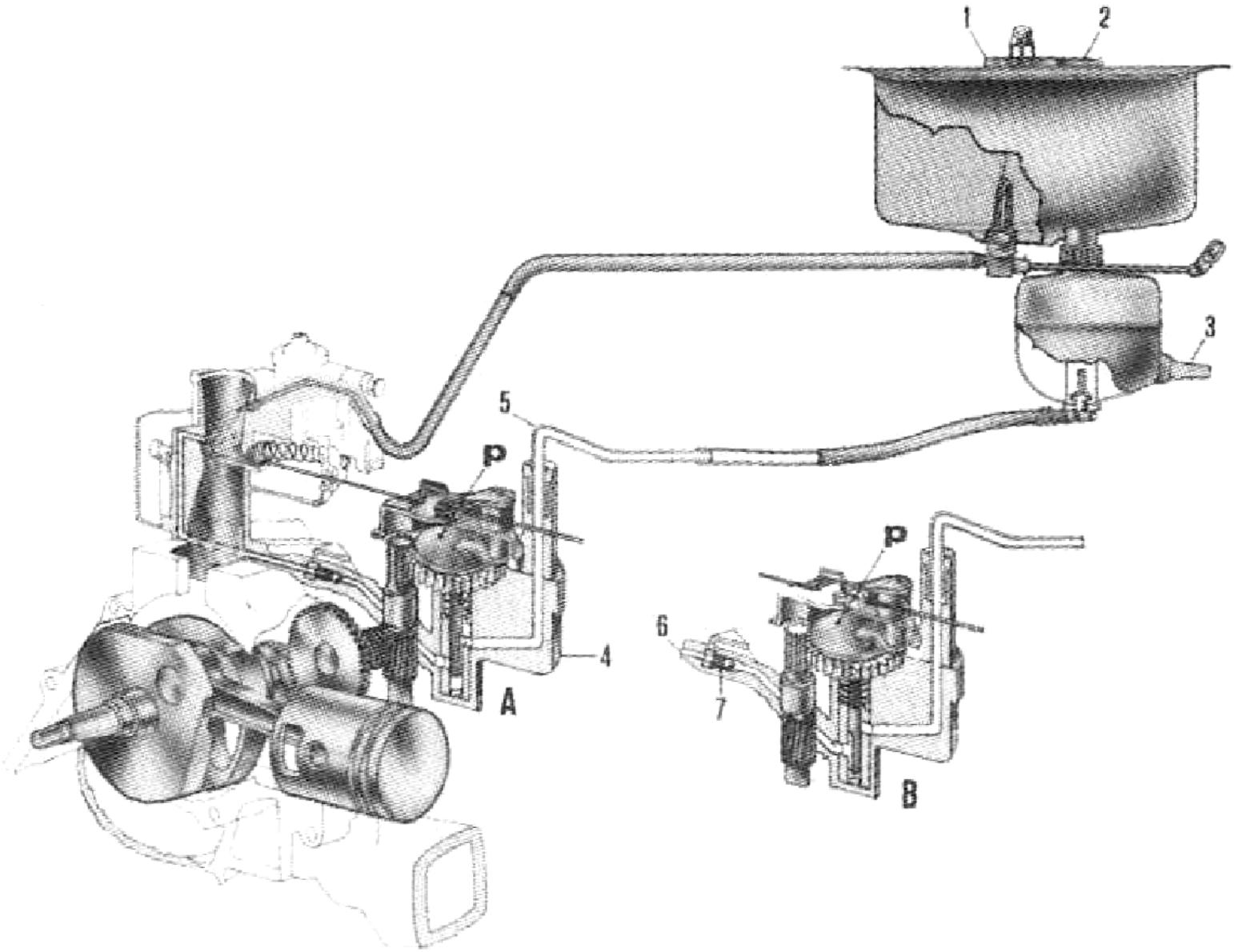


Fig. 13

Attention : si la tirette de starter reste tirée vers l'extérieur, l'essence est injecté en masse dans le carburateur, ce qui provoque un mauvais fonctionnement et une consommation élevée de carburant.

1. Crochet à sac
2. Robinet à carburant
3. Tirette de starter
4. Indicateur de niveau de l'huile

Ravitaillement en carburant et distribution :



Ravitaillement en carburant et distribution (légende)

1. Couvercle du réservoir de l'essence
2. Couvercle du réservoir de l'huile
3. Indicateur de niveau de l'huile
4. Dispositif qui mélange automatiquement l'huile
5. Tuyau d'introduction de l'huile
6. Tuyau pour le ravitaillement en huile
7. Vanne de ravitaillement
    A. Section d'admission
    B. Section de transmission

INSTRUCTIONS GENERALES

Système de blocage

Le STAR DELUXE est équipé d'une seule clé pour le blocage de la colonne de direction, du compartiment de rangement, de la selle et du système d'allumage.

Blocage du guidon : Tout d'abord, tourner le guidon complètement à gauche et ensuite tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le bloquer. Retirer la clé après le blocage (fig. 15).

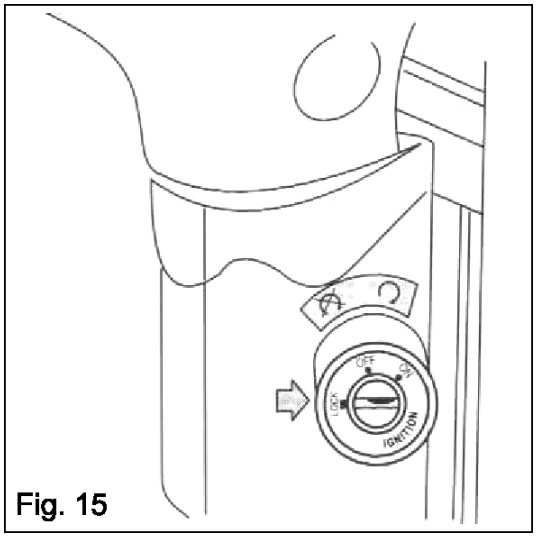


Fig. 15

Déblocage du guidon : Insérer la clé dans le bloc de démarrage et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour débloquer le guidon.

Pour allumer, tourner la clé à nouveau dans le sens des aiguilles d'une montre sur « ON » (fig. 16).

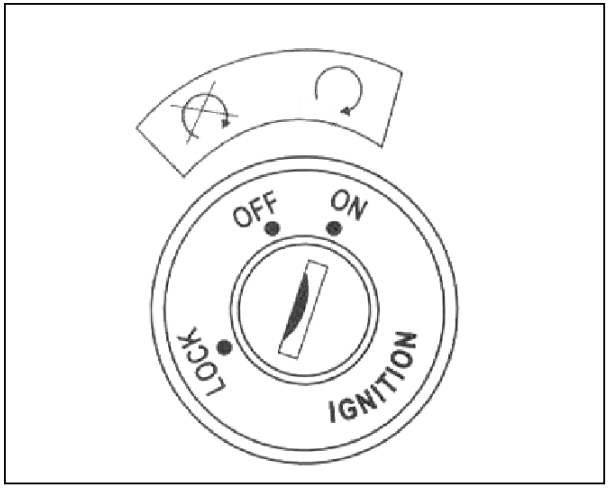


Fig. 16

Compartiment de rangement

Pour ouvrir la serrure du couvercle du compartiment de rangement, insérer la clé dans la serrure, tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d’une montre et retirer la clé (fig. 17).

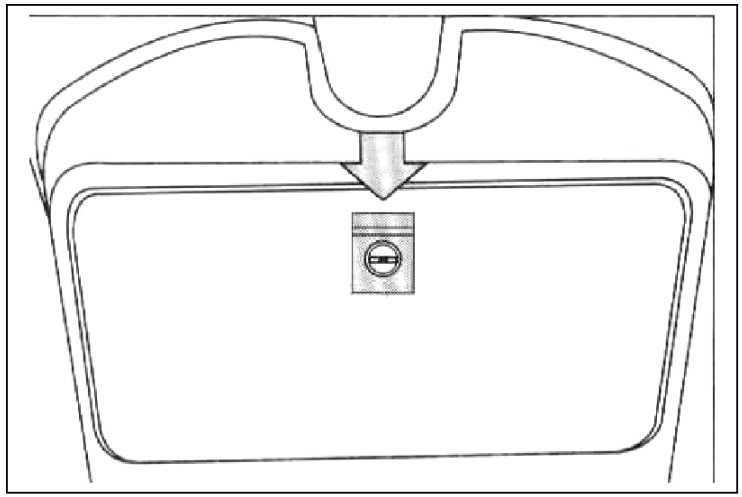


Fig. 17

Pour fermer, abaisser le couvercle, tourner la clé dans le sens des aiguilles d’une montre et retirer la clé.

Serrure de la selle

Insérer la clé, la tourner complètement dans le sens des aiguilles d’une montre et retirer la clé.

Appuyer sur la serrure avec le pouce (fig. 18) et soulever la selle par l'arrière.

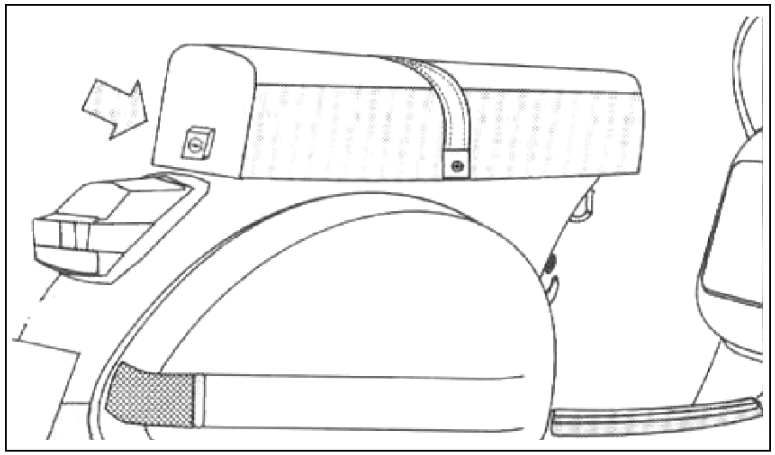


Fig. 18

Mettre la selle en position normale et exercer une certaine pression pour la bloquer.

Pour fermer la selle, effectuer cette procédure dans l'ordre inverse.

Planche de bord

Une élégante planche de bord contient les indicateurs suivants :

1. Indicateur de niveau de carburant
2. Aiguille indicateur du niveau de carburant
3. Indicateur de feu de route
4. Indicateur clignotant gauche
5. Aiguille compteur de vitesse.
6. Compteur kilométrique
7. Indicateur clignotant droit
8. Indicateur feu de croisement

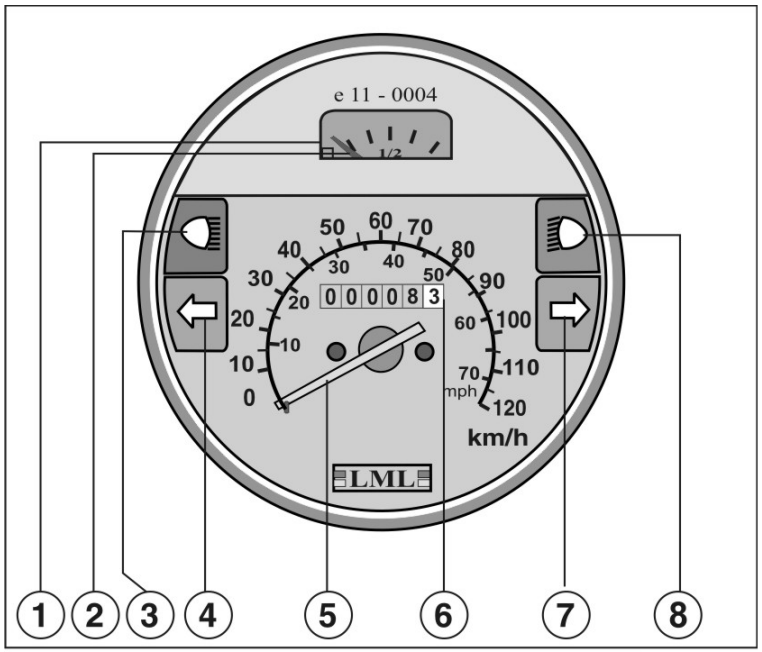


Fig. 19

Interrupteurs de contrôle

Ils sont situés à gauche et à droite sur le guidon.

À droite sur le guidon (fig. 20) :

Projecteur : Positionner l'interrupteur « 1 » en haut pour activer le projecteur et en bas pour activer le feu de position.

Positionner l'interrupteur **« 2 »** en haut pour activer les feux de route et en bas pour activer les feux de croisement.

Le projecteur et les positions du feu de croisement et de route sont indiqués sur la planche de bord.

Planche de bord et feux arrière : Pour les activer, positionner l'interrupteur « 1 » en haut ou en bas (fig. 20).

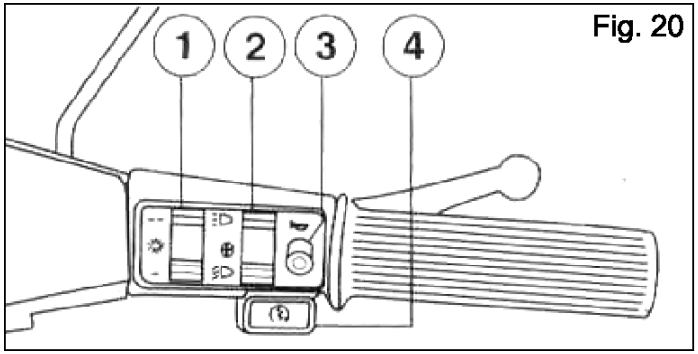


Fig. 20

Feu de stop Il est activé lorsque on appuie sur la pédale du frein ou lorsque on actionne manuellement le levier du frein.

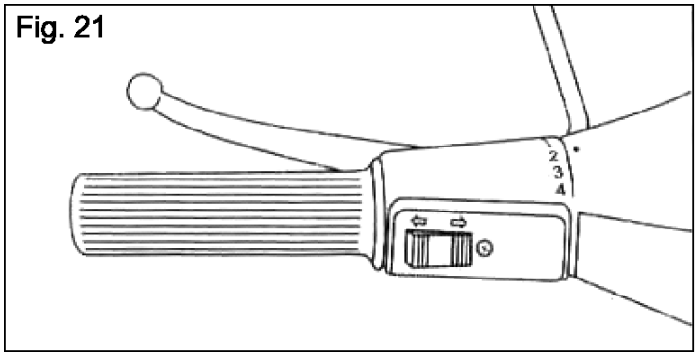
Klaxon : Appuyer sur le bouton « 3 » (fig. 20).

À gauche sur le guidon (fig. 21)

Interrupteur du clignotant : Appuyer sur le bouton à gauche pour tourner à gauche et à droite pour tourner à droite.

Le voyant relatif au clignotant pour tourner à droite ou à gauche est affiché sur la planche de bord.

Fig. 21



Actionnement du véhicule

Avertissement : avant de conduire votre scooter, il est recommandé de bien s'informer sur les commandes d'actionnement et leurs fonctions.

Avant le démarrage :

Vérifier que les pneus ont la pression recommandée.

Vérifier le bon jeu du levier d'embrayage et son fonctionnement.

Vérifier le bon jeu du frein à pédale et du levier du frein.

Vérifier que l'accélérateur est correctement actionné et que le jeu est normal

Vérifier la présence de l'huile 2T dans le réservoir de l'huile, en contrôlant l'indicateur de niveau de l'huile.

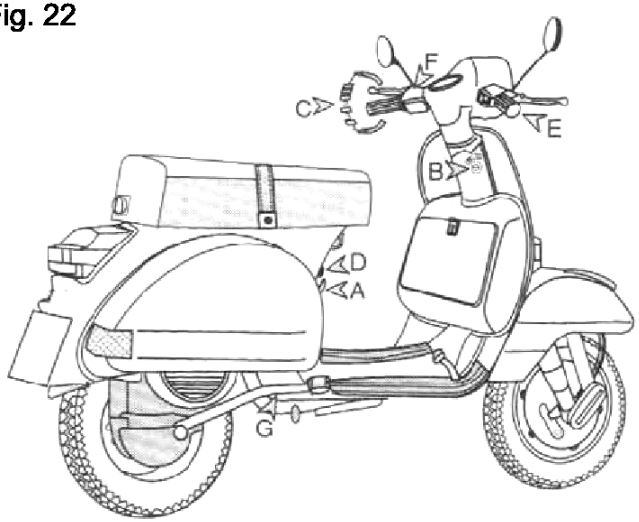
Démarrage du moteur (fig. 22) :

Positionner le robinet de carburant en position « ouverte ».

Positionner le bloc de démarrage sur « ON ».

Positionner la commande du sélecteur de vitesse au point mort.

Fig. 22



Tirer vers l'extérieur la poignée de démarrage à froid (uniquement pour le moteur froid).

Régler le papillon des gaz au régime de ralenti.

Si on met en fonction le scooter pour la première fois dans la journée, appuyer le levier d'embrayage et en le maintenant dans cette position, actionner quelques fois la pédale de démarrage.

Pour le démarrage, appuyer le levier l'embrayage et appuyer sur le bouton de démarrage automatique.

Lorsque le moteur fonctionne normalement, appuyer sur la poignée de démarrage à froid pour la mettre en position normale.

Attention :

1. **Ne pas utiliser le démarreur électrique pendant plus de 5 secondes à la fois. Relâcher le bouton de démarrage pendant 10 secondes avant d'appuyer à nouveau. S'il n'est pas possible de démarrer après de nombreux essais, maintenir le papillon des gaz ouvert 1/8-1/4 de tour et appuyer sur le bouton.**
2. **Avant d'utiliser le bouton de démarrage automatique, vérifier que le levier d'embrayage est tiré.**

A Ouvrir le robinet de carburant

B Positionner l'interrupteur clé de contact sur « ON »

C Positionner le sélecteur de vitesse au point mort

D Tirer la poignée de démarrage à froid (lorsque le moteur n'est pas chaud)

E Mettre l'accélérateur en position de ralenti

F Débrayer

G Démarrage par pédale ou par bouton automatique (pour le démarrage automatique)

MOTEUR EN MARCHE

Rodage : Les 2 000 premiers km de votre véhicule sont les plus importants. Le moteur est tout nouveau et les mouvements des différents composants du moteur doivent être réglés selon leurs correctes tolérances de fonctionnement.

Ceci assure une longue durée de votre véhicule ; il est donc nécessaire de prendre des précautions pour éviter de surcharger le moteur.

Respecter les limitations de vitesse suivantes :

Première vitesse : 0-10 Km/heure

Deuxième vitesse : 10-20 Km/heure

Troisième vitesse : 20-35 Km/heure

Quatrième vitesse : 35 Km/heure et plus

Varier la vitesse de temps en temps.

Ne pas conduire avec l'embrayage enclenché à moitié.

Cette situation nuit non seulement à l'embrayage, mais provoque également une surchauffe du moteur.

Éviter de conduire à la vitesse maximale pendant longtemps.

Laisser refroidir pendant 5-10 minutes après chaque heure d'utilisation.

Vérifier que le niveau de l'huile dans la boîte de vitesse correspond au niveau recommandé.

ÉQUIPEMENT ELECTRIQUE

Contrôle de la batterie

Un entretien complet et périodique est nécessaire pour la batterie. Le niveau de l'électrolyte doit toujours se trouver entre les repères du niveau supérieur et du niveau inférieur sur la batterie.

Normalement, un niveau constant entre ces limites spécifiques est maintenu pendant presque 2 mois/2 000 km (fig. 23).

Ce niveau doit être vérifié tous les mois. Dans le cas d'une diminution normale (0.5 cm) introduire un peu d'eau distillée uniquement pour atteindre le niveau supérieur indiqué sur la batterie. Dans le cas d'une diminution importante (1 cm ou plus), faire contrôler la batterie chez un atelier agréé.

Attention :

Retirer la batterie si le véhicule doit être lavé.

Utiliser uniquement le fusible de 8 ampères pour éviter des préjudices graves à la batterie. L'interrupteur d'allumage doit être désactivé lors du remplacement du fusible.

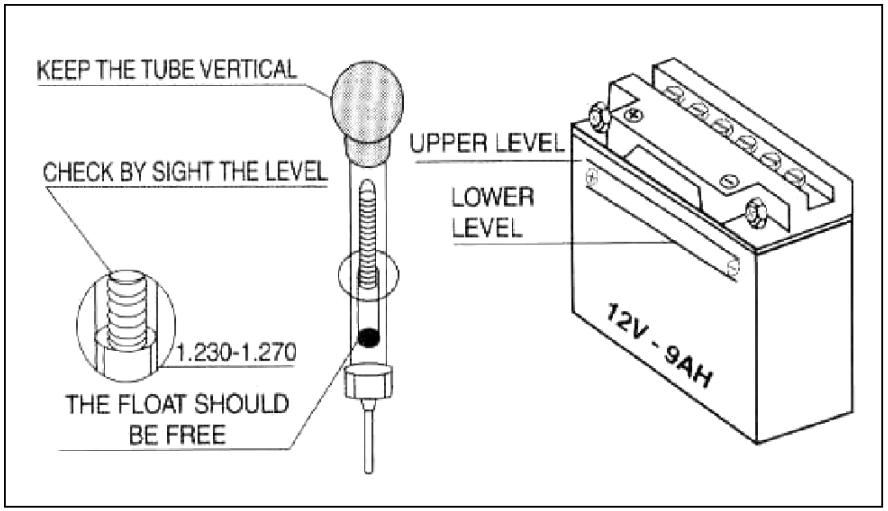


Fig. 23

Schéma électrique

DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

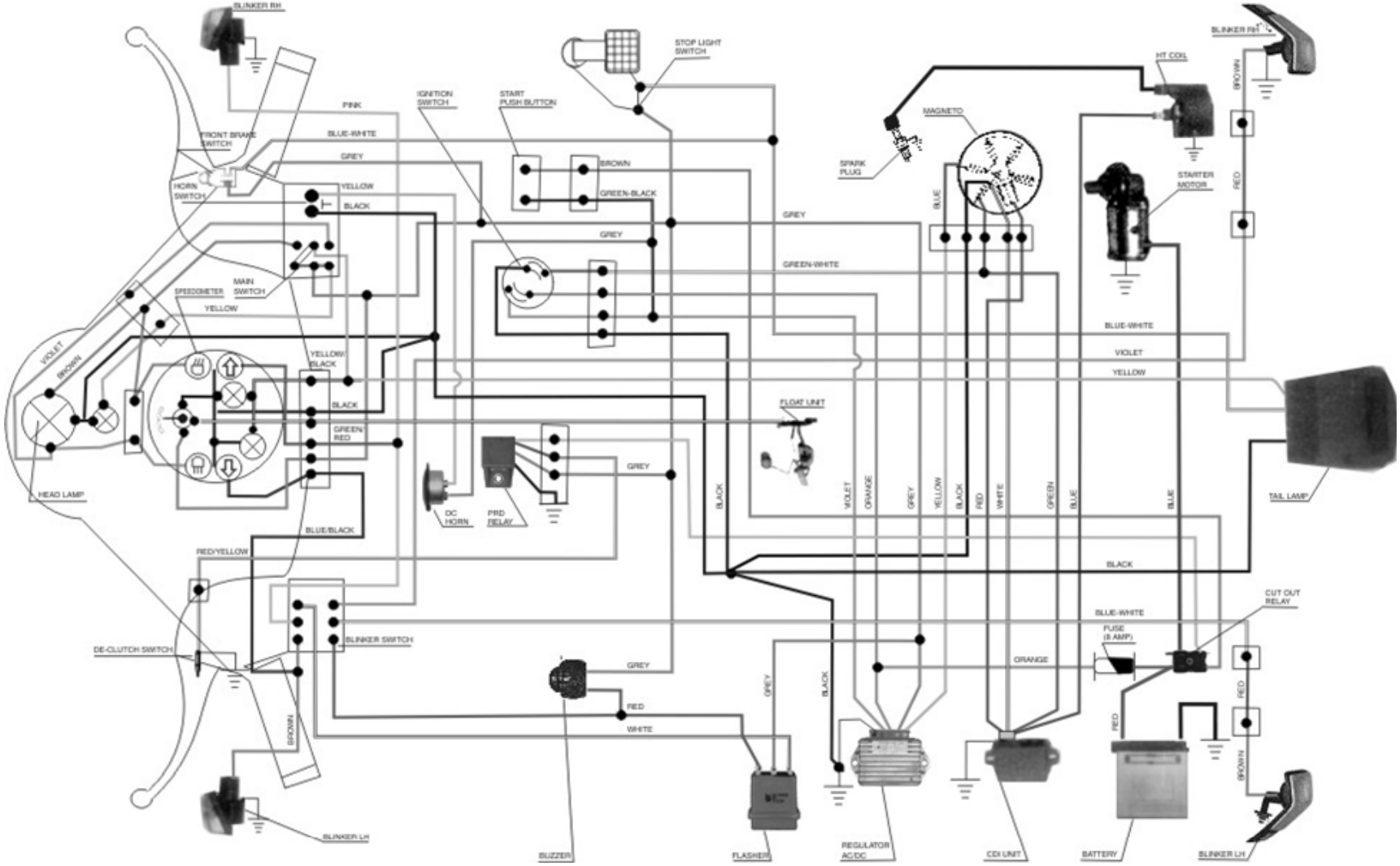


Schéma électrique (légende)

1. CLIGNOTANT DROIT
2. BOUTON DU FREIN AVANT
3. BOUTON DU KLAXON
4. COMMUTATEUR DU PROJECTEUR
5. COMPTEUR KILOMÉTRIQUE
6. PROJECTEUR
7. INTERRUPTEUR EMBRAYAGE
8. COMMUTATEUR DES CLIGNOTANTS
9. CLIGNOTANT GAUCHE
10. KLAXON
11. DISPOSITIF D'ALLUMAGE
12. ALLUMAGE
13. BOUTON DE DÉMARRAGE
14. BOUTON DU FEU DE STOP
15. BOUGIE D'ALLUMAGE
16. MAGNÉTO
17. BOBINE H.T.
18. CLIGNOTANT DROIT
19. DÉMARREUR
20. AVERTISSEMENTS SONORES
21. CLIGNOTANT
22. RÉGULATEUR
23. DISPOSITIF D'ALLUMAGE ÉLECTRONIQUE
24. BATTERIE
25. CLIGNOTANT GAUCHE
26. FUSIBLE 8 A
27. RELAIS DE DÉMARRAGE
28. FEU ARRIÈRE

Légende :

Brown	Marron
Black	Noir
Blue	Bleu
Green	Vert
Grey	Gris
Orange	Orange
Pink	Rose
Red	Rouge
White	Blanc
Yellow	Jaune
Violet	Violet

HUILE ET LUBRIFIANT RECOMMANDES

Matricule	Description des pièces de rechange	Lubrifiants	La marque recommandée des lubrifiants
1.	Les leviers d'embrayage et du frein	Graisse de lubrification	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Graisse de lubrification 3-Mobilux Graisse de lubrification 3
2.	Roulement de la colonne de direction	«	«
3.	Roulement de la roue avant	«	«
4.	Pivot avant du capot	«	«
5.	Suspension avant	«	Fiat Zeta-2 ou Jota-3 Graisse de lubrification
6.	Câbles des commandes	Graisse de lubrification et huile (toutes les deux)	Utiliser un mélange de 50 % (en poids) de graisse de lubrification
7.	Ensemble des commandes de la boîte de vitesse	Graisse de lubrification	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Grease 3-Mobilux Grease 3

***La quantité recommandée d'huile à introduire est de 250 ml + 0 ml**
- 5 ml

LML ITALIA raccomanda l'uso di lubrificanti e additivi BARDAHL

LML ITALIA recommends to use lubricants and additives BARDAHL

LML ITALIA recommande d'utiliser les lubrifiants et additifs BARDAHL

LML ITALIA empfiehlt BARDAHL schmier und zusatzstoffe

LML ITALIA recomendaros utilizar lubricantes y aditivos BARDAHL

LML ITALIA geeft de voorkeur aan smeermiddelen en additieven van BARDAHL

TABELLA LUBRIFICANTI – TABLE OF LUBRICANTS – TABLEAU DES LUBRIFIANTS – SCHMIERMITTELTABELLE – TABLA LUBRICANTES – TABEL MET SMEERMIDDELEN

APPLICAZIONI APPLICATIONS APPLICATIONS ANWENDUNGEN USOS TOEPASSINGEN	CONSIGLIATO RECOMMENDES RECOMMANDEES EMPFOHLEN RECOMENDADO AANBEVOLEN	
OLIO MISCELATORE MIXER OIL HUILE DE MELANGE ACEITE MEZCLA MISCHÖL OLIE VOOR MENGEN	**SCOOTER SYNT**	

OLIO CAMBIO GEAR BOX OIL HUILE BOITE A VITESSE ÖLWECHSEL CAMBIO DE ACEITE OLIEVERVERSING	**GEAR BOX 10W-40**	
LIQUIDO FRENI BRAKE FLUIDS CIRCUIT FREINS BREMSFLÜSSIGKEIT SISTEMA DE MANDO FRENOS REMVLOEISTOF	**BRAKE FLUID DOT 4**	

La quantità di olio raccomandata da mettere nel cambio è 250 ml.

The recommended amount of oil to put in the gear box is 250 ml.

La quantité recommandée d'huile à mettre dans la boîte à vitesse est de 250 ml.

La cantidad recomendada de aceite para poner en el cambio es de 250 ml.

Die empfohlene getriebeölmenge ist 250 ml.

De aanbevolen hoeveelheid olie te zetten in de versnellingsbak is 250 ml.

ENTRETIEN

Dépose et positionnement des capots

Les leviers pour ouvrir les capots sont situés sous la selle et peuvent être actionnés seulement lorsque la selle est débloquée et soulevée.

Pour la dépose des capots, soulever la selle comme expliqué à la page 20. Tirer le levier **« 1 »** pour le capot du moteur et le levier **« 2 »** pour le capot de la roue de secours jusqu'à ce que le crochet **« 3 »** soit dégagé du capot.

Faire basculer le capot vers l'extérieur jusqu'à ce que le pivot **« 4 »** soit dégagé de son logement.

Soulever le capot jusqu'à ce que la cheville auto bloquante **« 5 »** soit dégagée de la bride du cadre.

Tirer le capot vers l'extérieur sur le pivot **« 6 »** jusqu'à ce que le pivot soit dégagé de son logement, ce qui libère le capot.

Pour reposer les capots, suivre la procédure en sens inverse.

1. Levier pour le capot du moteur
2. Levier pour le capot gauche
3. Crochet de blocage
4. Goujon de la roue avant
5. Butée de fixation du capot au cadre
6. Pivot arrière du capot

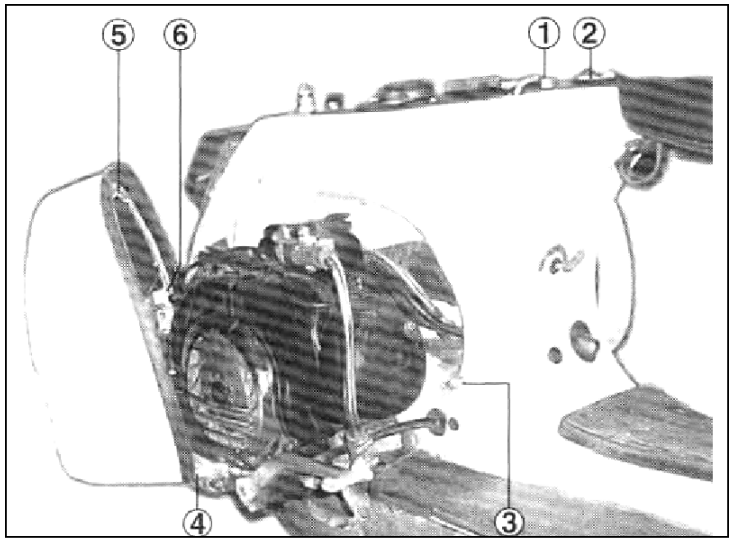


Fig. 25

Réglage du carburateur

Le réglage du ralenti peut être effectué à l'aide de la vis de réglage du ralenti.

Dans la partie arrière du carburateur il y a une vis avec un ressort, qui sert à régler le mélange air/carburant. Il est recommandé que cette vis soit réglée chez un atelier agréé, pour assurer des performances optimales du moteur.

Sur le carburateur il y a une vis pour régler le jeu du câble de la commande de l'accélérateur. Cette vis doit être réglée uniquement si nécessaire ou pendant les opérations de démontage.

Déposer le filtre à air et le filtre à air

LE FILTRE A AIR : « A » (fig. 26) déposer le capot (fig. 25) et son couvercle. Dévisser les deux vis **« B »** et l'extraire.

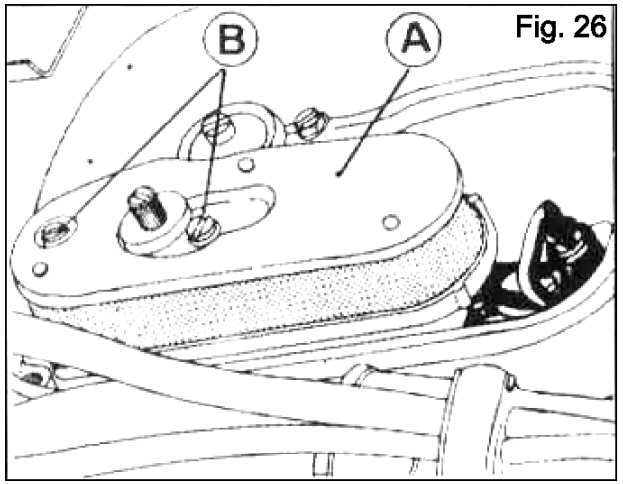


Fig. 26

Note : lorsque le couvercle est enlevé, le carburateur est accessible.

Pour le nettoyer et le laver, utiliser un mélange d'huile/carburant.

Filtre à air : il est fixé sur le cadre, dans le trou d'admission de l'air, positionné sous la selle.

Il nécessite le nettoyage au cours de chaque opération d'entretien périodique (fig. 27) et plus fréquemment si l'on conduit le véhicule dans des endroits poussiéreux.

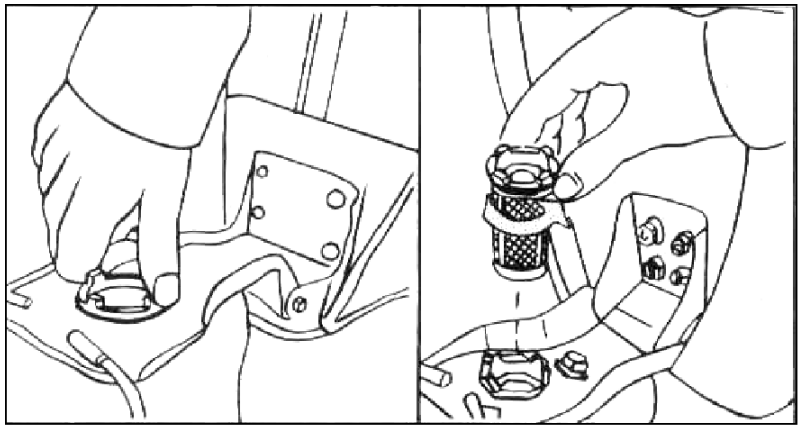


Fig. 27

Procédure de nettoyage :

- Soulever la selle et tirer le filtre à air en le dévissant de la planche de support.
- Rincer le filtre en utilisant du kérosène ou de l'essence, jusqu'à ce que le filtre soit propre.
- Sécher le filtre en utilisant de l'air comprimé à basse pression.
- Remonter le filtre en assurant le positionnement correct du joint.

Nettoyage de la bougie

Débrancher le câble de bobine HT en retirant le capuchon suppresseur de la bougie (fig. 28). Sécher et nettoyer la zone autour de la cavité et extraire la bougie à l'aide d'une clé à tube (fig. 28).

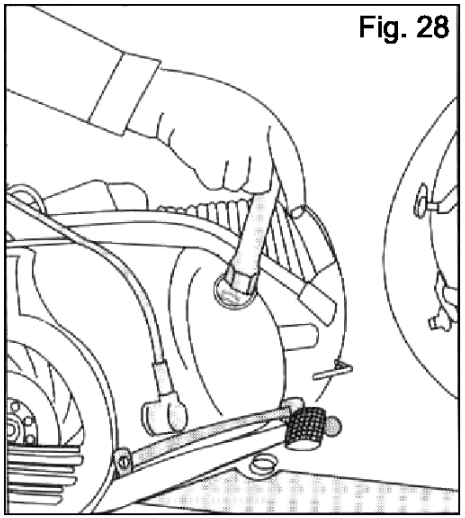


Fig. 28

Nettoyer les électrodes dans l'essence pure et une la brosse métallique (ou toile émeri).

Régler l'entrefer entre 0.7-0.8 mm.

Vérifier l'isolateur en porcelaine.

Si elle est ébréchée ou cassée, remplacer la bougie.

Remonter la bougie dans sa position d'origine.

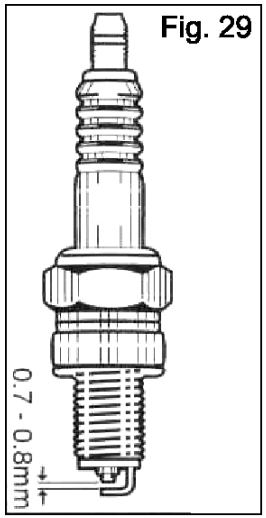


Fig. 29

Vidange de l'huile dans la boîte d'engrenages

Sécher le carter moteur après avoir dévissé le bouchon de vidange « 2 » (fig. 30).

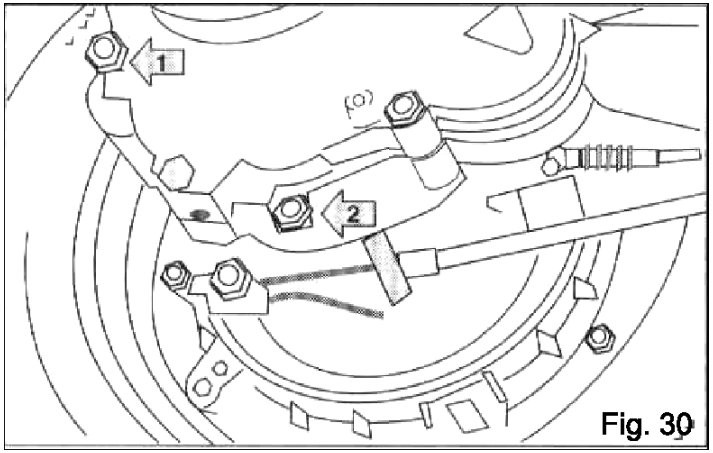


Fig. 30

Introduire une petite quantité d'huile, faire fonctionner le moteur pendant quelques minutes et sécher encore une fois.

Remplir la boîte de vitesse avec 250 ml d'huile 2T nouvelle, après avoir retiré le bouchon « 1 » (fig. 30).

Vidanger l'huile lorsque le moteur est chaud.

Déposer le couvercle et la culasse du cylindre

Retirer le capot du moteur (fig. 25), débrancher le fil de la bougie, retirer le couvercle du cylindre (en fixant « A » - « B » - « C » fig. 31) et dévisser les 4 écrous en utilisant une clé anglaise.

Pour remonter, serrer alternativement et complètement les écrous qui restent.

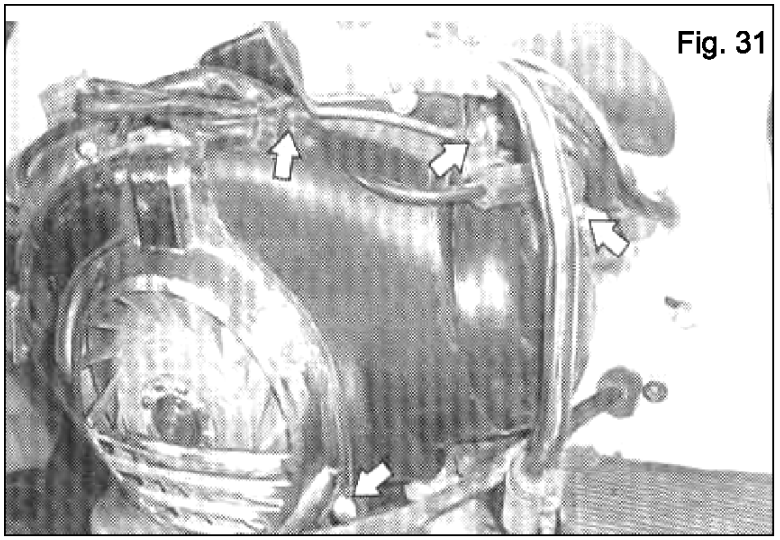
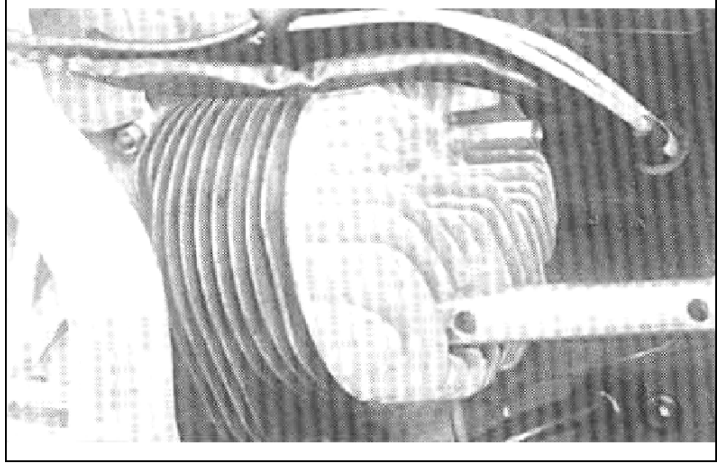


Fig. 31

Fig. 32



Changer les roues et les pneus

Pour démonter les roues, enlever les couvercles de roue, puis dévisser les écrous (qui sont complètement serrés) (fig. 33 et 34). Pour le montage, serrer les écrous alternativement et progressivement.

Pour démonter les pneus, il faut d'abord les dégonfler, puis dévisser les écrous des deux jantes.

Vérifier que la pression du pneu soit de la valeur recommandée (page 12) auprès de la station-service la plus proche.

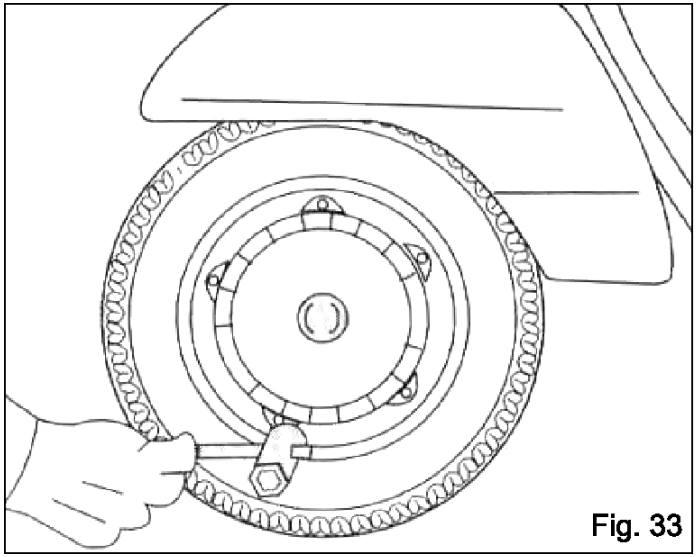


Fig. 33

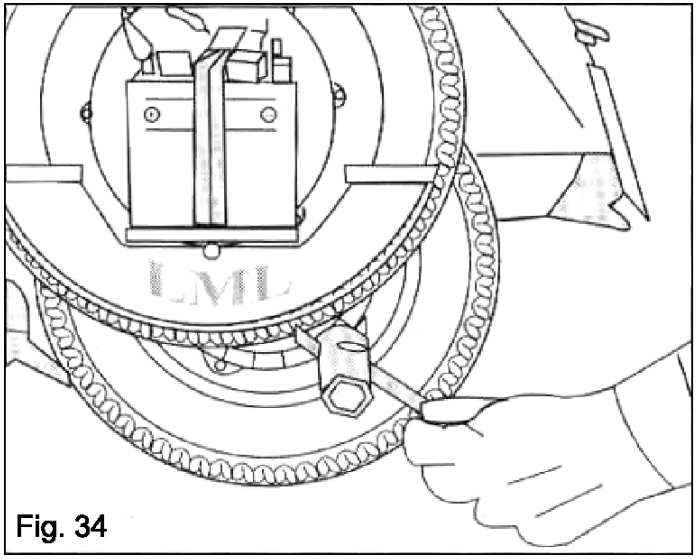


Fig. 34

Déposer et remonter la roue de secours

Pour déposer la roue de secours, enlever le capot de la roue de secours, conformément à la procédure indiquée à la page 31.

Pour déposer la roue de secours, dévisser le boulon qui fixe la protection de la jante de la roue (fig. 35), puis les deux écrous **« A »** qui fixent la roue à la partie supérieure de la bride (fig. 36).

Pour reposer la roue de secours, suivre cette procédure dans l'ordre inverse.

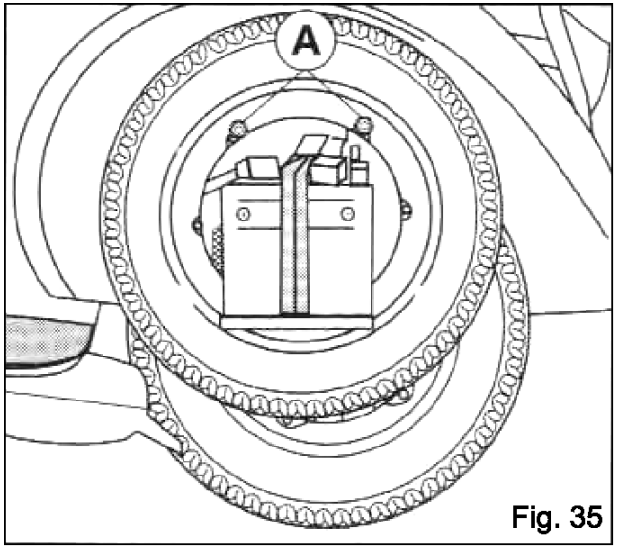


Fig. 35

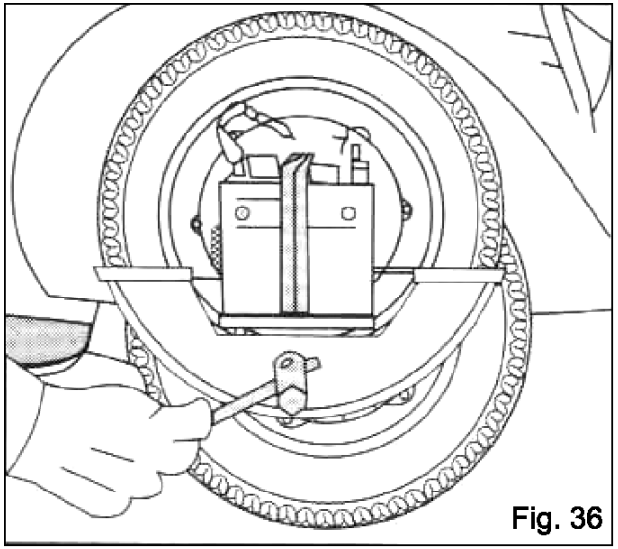


Fig. 36

Réglage du frein

Régler les vis comme indiqué (par la flèche) dans la figure 37 et 38. Vérifier que les roues tournent librement lorsque le levier du frein ou la pédale ne sont pas actionnés.

Note :*l'action du frein doit commencer immédiatement, à savoir dès que les commandes sont actionnées.*

Fig. 38

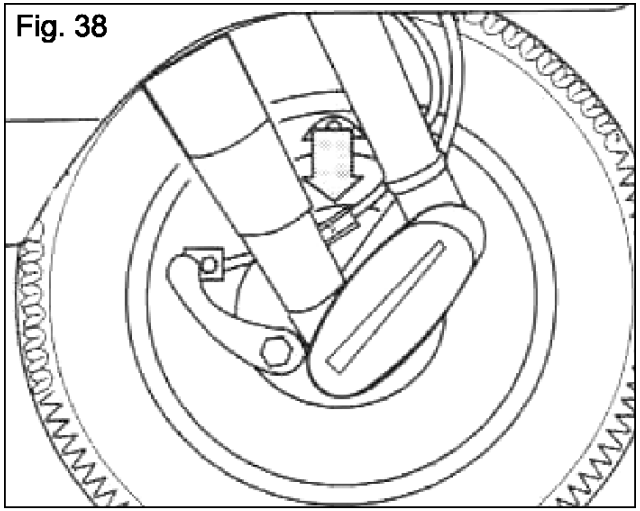
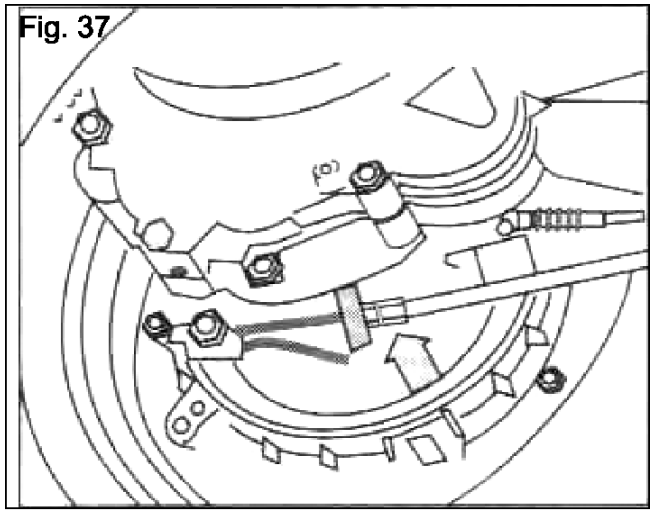


Fig. 37



Frein à disque avant

Le STAR DELUXE est également équipé d'un frein à disque avant (fig. 40).

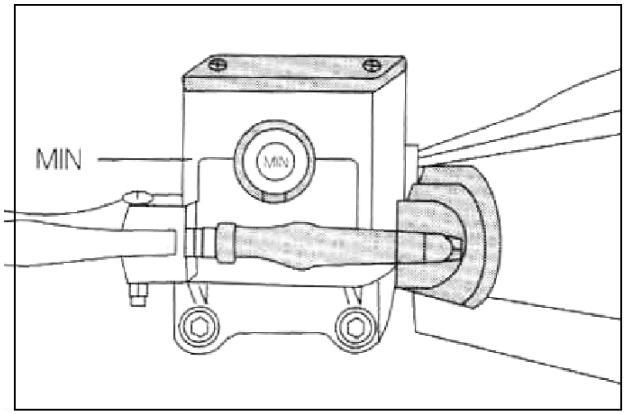


Fig. 40

Le fonctionnement du frein à disque est basé sur un système hydraulique. Pour un bon fonctionnement du frein, il est très important de maintenir le niveau correct de liquide dans l'ensemble du maître-cylindre.

Vérifier le niveau du liquide de frein dans le maître-cylindre, situé sur le guidon à droite (fig. 39).

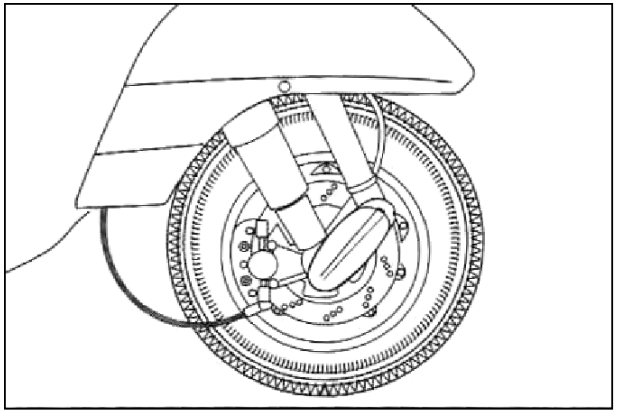


Fig. 39

Le liquide ne doit jamais être au-dessous du niveau minimum de l'indicateur situé sur le maître-cylindre (fig. 40).

Si le niveau du liquide est au minimum, amener le véhicule chez un centre de service agréé pour le remplissage.

Dans certaines conditions environnementales, il est conseillé en tout cas de changer le liquide tous les 20 000 km ou tous les 2 ans.

Attention :

Le niveau du liquide dans le maître-cylindre ne doit jamais être inférieur au niveau minimum.

Le liquide de frein est très corrosif ; éviter tout contact avec les pièces peintes.

Remplacement des ampoules

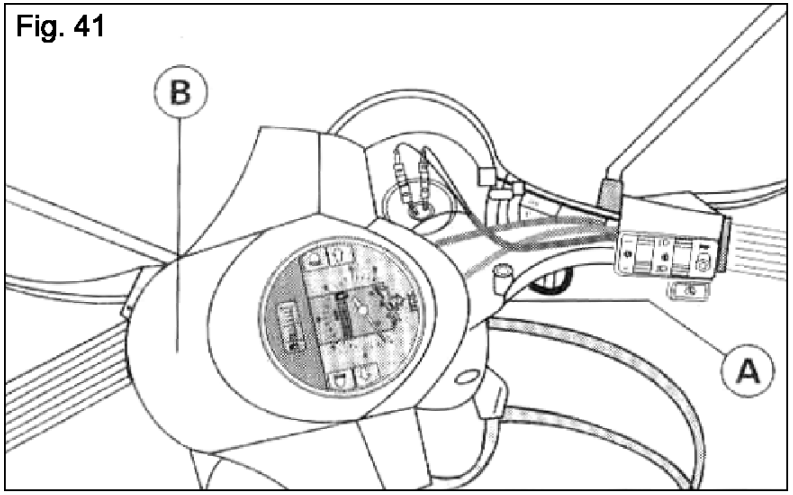


Fig. 41

Pour accéder aux ampoules du projecteur, suivre la procédure suivante :

Retirer les 4 écrous **« A »** de la partie inférieure du guidon.

Pousser le câble de l'accélérateur vers le haut et l'extraire du compteur de vitesse.

Retirer la douille et remplacer l'ampoule.

Pour le montage des couvercles **« B »**, suivre cette procédure dans l'ordre inverse.

Installation du projecteur

Positionner le véhicule déchargé sur une surface plane, à 10 mètres de l'écran et vérifier que l'axe du véhicule est perpendiculaire à l'écran.

Tracer une ligne horizontale « b-b » à la hauteur « B » du sol, ce qui correspond à 0.9xC, le projecteur réglé sur le feu de croisement ; la ligne horizontale de démarcation entre la zone sombre et la zone éclairée ne doit pas être au-dessus de la ligne horizontale.

Note : *Cette opération peut être effectuée même si le conducteur est assis sur le véhicule. Au contraire, l'alignement doit être rectifié quand il y a deux personnes sur le véhicule.*

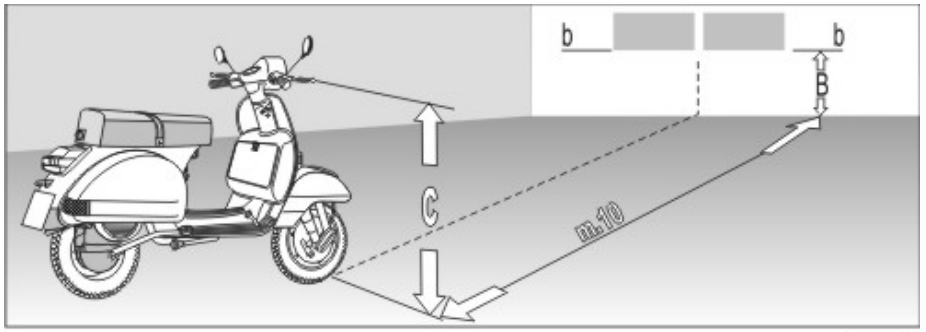


Fig. 42

B = Cx0.9-C = Hauteur du sol au centre du projecteur.

B = Cx0.95 lorsque l'installation est effectuée à 5 mètres de l'écran.

Système Air secondaire

Dévisser les deux vis « A » (fig. 43) et enlever le revêtement en aluminium du Système Air avec la lamelle de la vanne. Ensuite, décrocher la corde du tube en plastique fixé sur le revêtement. Retirer le couvercle en plastique et le filtre « B » (Fig. 44), laver en utilisant une solution d'eau et savon et enfin laisser sécher à l'air.

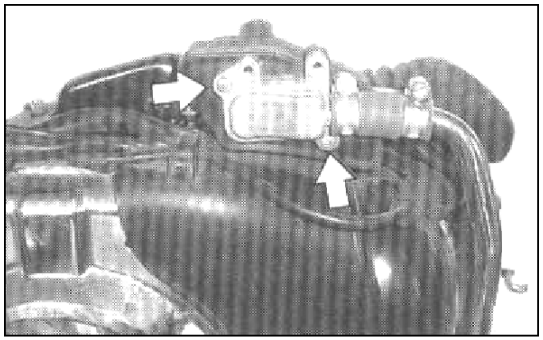


Fig. 43

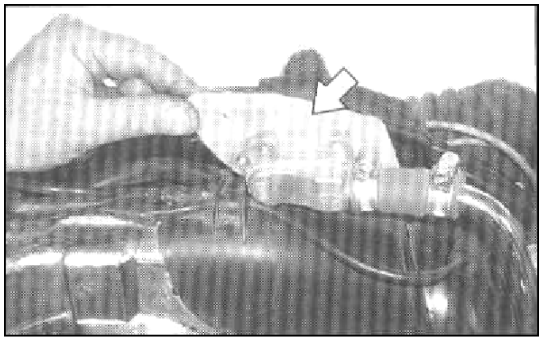


Fig. 44

Reposer soigneusement le filtre en place. Reposer de nouveau la lamelle de la soupape sur le Système Air Secondaire & visser les vis de fixation. Chaque fois que le filtre est déposé, vérifier le bon positionnement du joint torique à l'intérieur de la boîte, pour une correcte étanchéité.

Retirer le filtre éponge « C » (Fig. 45) du tube d'admission. Laver à l'eau et savon.

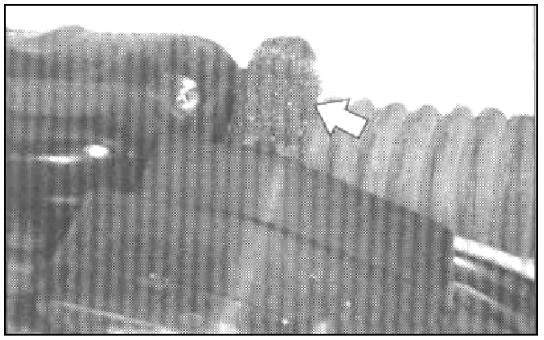


Fig. 45

Laisser sécher à l'air avant de le reposer.

Entretien périodique

Entretien préventif :

Pour avoir de bonne performance avec le STAR DELUXE, il est important d'effectuer un entretien périodique. Le tableau suivant indique les différentes opérations et les intervalles d'entretien.

ENTRETIEN PÉRIODIQUE STAR 2 TEMPS 125/150 cc											
N.bre	**Composants**	**Contrôles ou interventions d'entretien**	**0 km Pré-livraison**	**1 000 km**	**4 000 km**	**8 000 km**	**12 000 km**	**16 000 km**	**20 000 km**	**24 000 km**	**28 000 km**
1	Huile moteur	Remplissage	R								
		Vidange		S	Contrôler le niveau de l'huile moteur tous les 1000 km et remplir, si besoin est. Vidanger l'huile moteur tous les 4 000 km ou quoi qu'il en soit tous les ans						
2	Bougie	Contrôle/ Remplacement		S	S	S	S	S	S	S	C
3	Filtre à air et ses éléments	Nettoyage/ Lubrification		C	P	S	P	P	S	P	P
4	Tubulures circuit carburant	Contrôle/ Remplacement	C	C	C	C	C	C	C	C	C
5	Contrôle des émissions	Contrôle/Réglage		C	C	C	C	C	C	C	C
6	Écrous de fixation culasse/cylindre	Contrôle/Serrage	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	Installation électrique	Contrôle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	Batterie	Contrôle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
9	Système frein avant	Contrôle/ Remplacement	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Vidanger l'huile de frein tous les 12 000 km ou quoi qu'il en soit tous les 2 ans								

10	Système frein arrière	Contrôle/Réglage/ Remplacement	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Jeu levier d'embrayage	Contrôle/Réglage	C	C	C	C	C	C	C	C	C
12	Commande accélérateur	Contrôle/Réglage	C	C	C	C	C	C	C	C	C
13	Bagues colonne de direction	Contrôle/Réglage	C	C	C	C	C	C	C	C	C
14	Serrages boulonnerie de sécurité	Contrôle/Serrage	C	C	C	C	C	C	C	C	C
15	Béquille centrale	Contrôle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
16	Pompe à huile	Contrôle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	Amortisseurs avant/arrière	Contrôle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
18	Jantes/Pneus	Contrôle/ Remplacement	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Invertir les pneus tous les 6 000 Km								
TABLEAU DES TEMPS DES REVISIONS*			25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	

LÉGENDE :C : Contrôle/Réglage

P : Nettoyage/Lubrification

S : Vidange

R : Remplissage

Attention : *Nettoyer le filtre à air (sous la selle) plus souvent si on conduit dans une zone poussiéreuse, pour des prestations optimales du moteur. Remplacer le filtre après 10 000 km ou au besoin.*

* Les éventuelles opérations extraordinaires (remplacement des plaquettes de frein, sabots, ampoules, ect..) ne sont pas inclues dans le tableau des temps.

Nettoyage et polissage

La surface peinte du véhicule peut être lavée à l'eau en utilisant une éponge, comme il est expliqué après.

Essuyer en utilisant une peau de chamois.

LAVAGE DE LA CARROSSERIE

La surface peinte du véhicule doit être nettoyée en utilisant une éponge avec une pression basse, de façon à assouplir la saleté.

Utiliser un shampooing « type pour voitures » (solution eau - 3.5 % en poids).

Essuyer en utilisant une peau de chamois pour enlever les taches d'eau.

Note : *Pour nettoyer la surface extérieure du moteur, utiliser de la paraffine (pour essuyer, utiliser une brosse et un chiffon souple ou une peau de chamois).*

Les taches : Après le lavage et le séchage du véhicule, toute tache d'huile éventuelle etc. peut être enlevée délicatement avec un chiffon souple ou avec un coton imbibé d'huile de térébenthine.

Après cette opération, rincer immédiatement la surface en utilisant un shampooing (type pour voitures, dans la solution correcte) et beaucoup d'eau.

Si les insectes sur le pare-brise sont déjà secs, ils sont difficiles à éliminer à l'eau ; par conséquent, utiliser une solution d'eau chaude et shampooing du type pour voitures.

Polissage : Si après les opérations de nettoyage, la surface peinte ne revient pas à son état original à cause du soleil, de la pluie, etc., il est nécessaire de répéter le polissage.

Le polissage est à effectuer comme suit : Appliquer une couche fine de cire (pour cirer) de bonne qualité, puis polir avec un tissu souple.

Cirer doucement les surfaces à polir.

Note : *Ces opérations ne doivent pas être effectuées sous le soleil, surtout en été, lorsque la carrosserie est chaude. L'essence ou le gazole routier ne doivent jamais être utilisés pour nettoyer les surfaces peintes ou le matériau plastique, car ils se détériorent.*

Soin du véhicule lorsqu'il n'est pas utilisé pendant longtemps

Si le véhicule n'est pas utilisé depuis plus de deux mois, il est nécessaire d'enlever l'essence du carburateur.

Mettre le moteur en marche pendant quelque temps et épuiser l'essence dans le carburateur.

Retirer la bougie d'allumage comme expliqué à la page 33 et mettre quelques gouttes d'huile 2T dans le puisard de la bougie d'allumage.

Nettoyer le véhicule soigneusement et appliquer de la graisse antirouille sur toutes les parties métalliques non peintes.

Déposer la batterie.

Soulever les roues du sol en utilisant une planche en bois, à fin qu'elles ne touchent pas le sol, puis dégonfler les pneus.

Couvrir le scooter.

RECHERCHE ET ELIMINATION DES PANNES

Le moteur ne démarre pas

Les raisons possibles

CARBURANT	**La solution**
Robinet de carburant fermé	L'ouvrir
Pas d'essence dans le réservoir de carburant	Effectuer le remplissage
Écoulement irrégulier de l'essence au carburateur	Nettoyer les conduites du carburant, du robinet du carburant et les filtres
Présence d'air dans le réservoir de carburant	Vérifier et nettoyer le bouchon du réservoir, la prise de l'air
Carburateur sale	Nettoyer le carburateur
Carburateur noyé (présence de carburant non évaporé dans le cylindre)	Fermer le robinet du carburant, ouvrir les gaz et actionner le moteur à plusieurs reprises ou bien enlever la bougie, la nettoyer, la reposer et démarrer.

SYSTÈME ÉLECTRIQUE	**La solution**
Le système d'allumage n'est pas activé	Activer le système d'allumage
La cosse de la bougie n'est pas connectée	Connecter correctement la cosse
Bougie d'allumage encrassée	Nettoyer et reposer.
Bougie faible	Contacter les revendeurs agréés
Démarrage du moteur raté	Contacter les revendeurs agréés
Écoulement irrégulier de carburant au carburateur	Contrôler et nettoyer soigneusement les conduites du carburant, du carburateur et les filtres.

Si, malgré avoir mis en oeuvre les mesures énoncées, le problème persiste, contacter l'atelier agréé le plus proche.

Les descriptions et les illustrations contenues dans ce manuel ne doivent pas être contraignantes pour le fabricant. Les caractéristiques essentielles du modèle, expliquées et illustrées dans ce manuel restent inchangées. La société LML ltd se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment, sans être obligée de les notifier, ou d'apporter des modifications aux pièces et/ou aux accessoires, si la société estime que cela est convenable pour améliorer le véhicule ou pour des raisons de production/commerciales.

C-4727733 : STAR DELUXE 125/150cc : 01 :1000 :0308

E/I

INFORMACIÓN IMPORTANTE

1. Nombre: .....

   Dirección: .....
   .....
   .....
   .....

   Número de Matrícula: .....

2. **Concesionario** .....

   Nombre: .....

   Dirección: .....
   .....
   .....
   .....

   Tel. nº: .....

3. **VEHÍCULO**

Modelo LML ☐ STAR *DELUXE*
☐ STAR 125 *DELUXE*

Color: .....

Número de Motor

E										

Número de Bastidor

M	D	7	M	1	O			

Número de Llave: .....

Fecha de compra: .....

Fecha de matriculación: .....

Matrícula: .....

Le agradecemos por haber elegido STAR 125 DLX como su nuevo scooter.

STAR 125 DLX es un vehículo LML ltd - una de las empresas automovilísticas más desarrolladas de India.

Una empresa que se dedica todos los días a redefinir la movilidad, logrando de esta manera cumplir con las expectativas de nuestros clientes.

Surge luego de muchos años de estudiar las necesidades de los clientes, LML STAR 125 DLX promete un placer de conducción inigualable.

Para comenzar, su sistema de arranque automático permite arrancar el motor en un instante. En su corazón hay un potente motor 3-port con una cilindrada de 125 cc que ofrece una potencia fenomenal de 6,5 BHP y 5500 RPM, permitiendo de esta manera, la posibilidad de dejar todo atrás en pocos segundos.

Mientras LML STAR 125 DLX está en marcha, la rueda de repuesto, montada sobre un lado, equilibra perfectamente el movimiento. Sus espejos retrovisores ofrecen el placer de ver el tráfico que va quedando atrás.

Además de ofrecer elevadas prestaciones y una conducción extremadamente cómoda por años, el STAR 125 DLX provocará envidia, gracias a su diseño increíble y a sus colores metalizados, que la gente no podrá ignorar.

Este manual está proyectado para ayudar a conocer mejor su scooter. Es importante estudiar muy bien este manual para obtener la mejor prestación de vuestro STAR 125 DLX y para mantenerlo durante años en óptimas condiciones.

Ahora es momento de leer este manual y conducir el nuevo STAR 125 DLX para descubrir cómo trasladarse con gran clase.

Le agradecemos por haber elegido STAR 150 DLX como su nuevo scooter.

STAR 150 DLX es un vehículo LML ltd - una de las empresas automovilísticas más desarrolladas de India.

Una empresa que se dedica todos los días a redefinir la movilidad, logrando de esta manera cumplir con las expectativas de nuestros clientes.

Surge luego de muchos años de estudiar las necesidades de los clientes, LML STAR 150 DLX promete un placer de conducción inigualable.

Para comenzar, su sistema de arranque automático permite arrancar el motor en un instante. En su corazón hay un potente motor 5-port con una cilindrada de 150 cc que ofrece una potencia fenomenal de 7,7 BHP y 5500 RPM, permitiendo de esta manera, la posibilidad de dejar todo atrás en pocos segundos.

Mientras LML STAR 150 DLX está en marcha, la rueda de repuesto, montada sobre un lado, equilibra perfectamente el movimiento. Sus espejos retrovisores ofrecen el placer de ver el tráfico que va quedando atrás.

Además de ofrecer elevadas prestaciones y una conducción extremadamente cómoda por años, el STAR 150 DLX provocará envidia, gracias a su diseño increíble y a sus colores metalizados, que la gente no podrá ignorar.

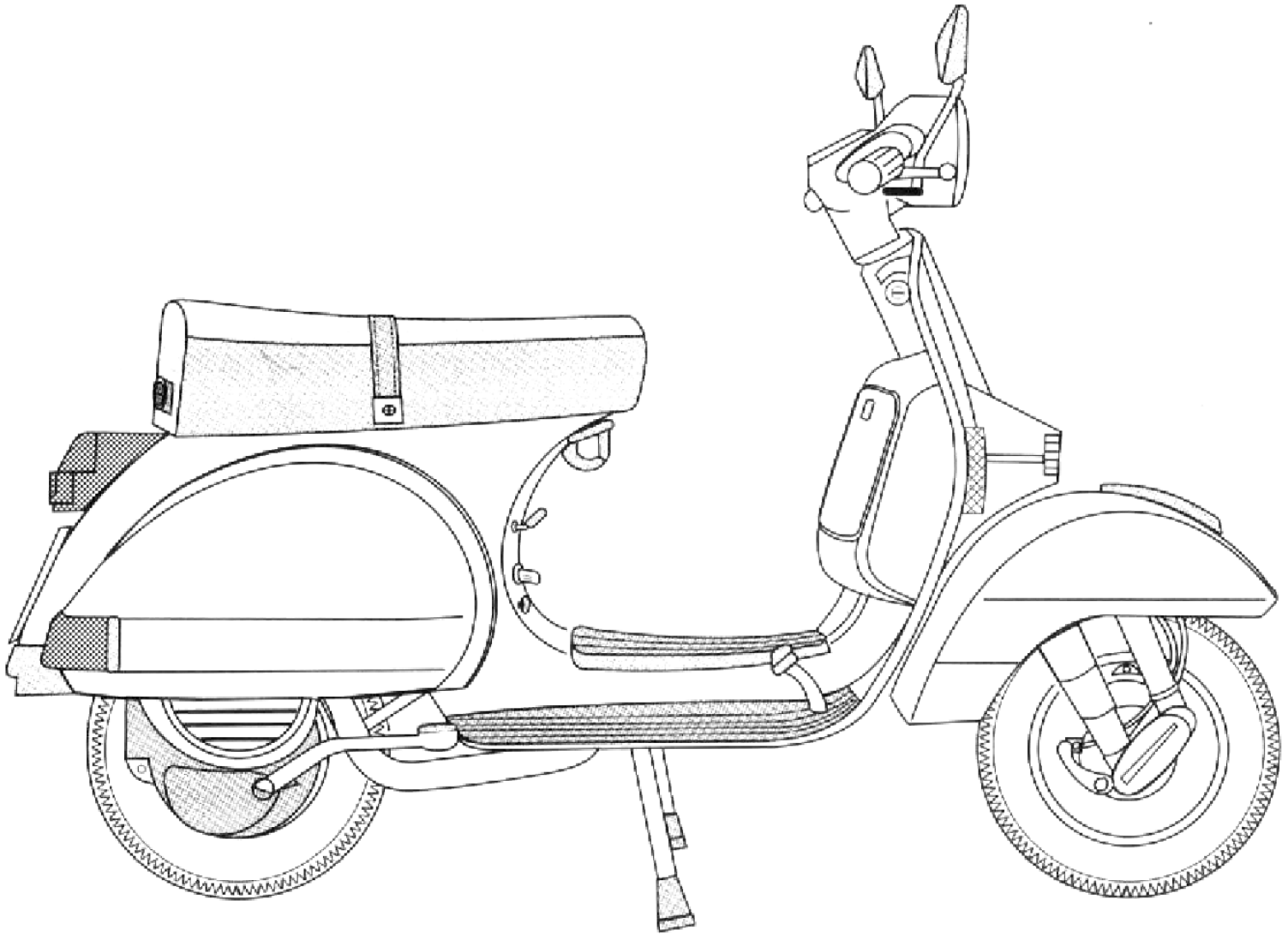
Este manual está proyectado para ayudar a conocer mejor su scooter. Es importante estudiar muy bien este manual para obtener la mejor prestación de vuestro STAR 150 DLX y para mantenerlo durante años en óptimas condiciones.

Ahora es momento de leer este manual y conducir el nuevo STAR 150 DLX para descubrir cómo trasladarse con gran clase.

CONTENIDOS

Información importante 149
Contenidos 152
Especificaciones generales 154
Caja de herramientas 155
Identificación del vehículo 156
Prestaciones y especificaciones (125 cc) 157
Prestaciones y especificaciones (150 cc) 158
Especificaciones (arranque automático) 162
Abastecimiento del combustible 163
Instrucciones generales 167
Sistema de bloqueo 167
Compartimiento portaobjetos 168
Cerradura asiento 168
Tablero de instrumentos 169
Interruptores de control 169
Accionamiento del vehículo 170
Motor en marcha 172
Equipos eléctricos 173
Control de la batería 173
Esquema eléctrico 174
Esquema eléctrico (leyenda) 175
Aceite y lubricante recomendado 176
Mantenimiento 179
Extracción y posicionamiento de escudos 179
Regulación del carburador 180
Desmontar el depurador del aire y el filtro del aire 180
Limpieza de la bujía 181
Cambio aceite en la caja de engranajes 182
Desmontar fuelle y culata cilindro 182
Sustituir las ruedas y los neumáticos 183
Extracción y fijación rueda de repuesto 184
Regulación freno 185
Freno de disco delantero 186
Sustitución de las lámparas 187
Instalación faro 187
Sistema de aire secundario 188
Mantenimiento periódico 189
Limpieza y pulido 191
Cuidado del vehículo cuando no es usado durante largo tiempo 192
Búsqueda y eliminación de averías 193

STAR
DELUXE



ESPECIFICACIONES GENERALES

El Motor: Un motor de nueva generación de ahorro energético y con elevada eficacia, es montado en el chasis del vehículo por medio de un perno del bloque motor, del lado embrague.

La rueda trasera está instalada fuera del eje del cambio.

Lubricación: La lubricación del motor (pistón, cilindro, árbol de levas, cojinetes principales del volante) se realiza por medio de un dispositivo que mezcla automáticamente el aceite.

Abastecimiento del combustible: La alimentación del aceite y del combustible es de tipo gravitacional. El aceite es mezclado en el combustible con un mezclador automático. En el carburador se encuentra la válvula de mariposa. La aspiración del aire está situada debajo del asiento.

Encendido: Se realiza por medio de un dispositivo de encendido eléctrico que introduce corriente en un transformador de alta tensión (Bobina AT) para producir una chispa.

Arranque: Presionar el interruptor a la derecha del manillar para el arranque eléctrico. Accionar el pedal de arranque situado a la derecha del scooter para el arranque mecánico.

Refrigeración: El aire forzado es suministrado por un ventilador centrífugo.

Embrague: Nuevo, fuerte, tipo multidisco en baño de aceite. Es accionado por el cable conectado con la-(maneta)situada a la izquierda del manillar y es regulable.

Caja de cambios: Cuatro marchas, con el engranaje acoplado introducido en el aceite, a la izquierda del manillar, son accionadas con la mano y funcionan en combinación con la - (maneta) del embrague.

Chasis integrado: Lámina de acero estampado. Estructura monocasco.

Ruedas: Intercambiables y realizadas con llantas de acero estampado con neumáticos de 89x254 mm (3,50x10).

Manillar: La base de aluminio con el faro integrado, el tablero de instrumentos y los indicadores de dirección. Todos los cables de transmisión están escondidos dentro.

Columna de dirección y suspensión: La columna de dirección está montada sobre un perno en el cubo de la rueda delantera. Las suspensiones delanteras y traseras están dotadas de un muelle helicoidal y de un amortiguador hidráulico.

Cerradura de seguridad: La cerradura de seguridad se encuentra en la columna de dirección y es accionada por una llave.

Asiento: Doble asiento con el pulsador y la cerradura de seguridad.

Frenos: Los frenos de tambor accionados por el cable con expansión de las dos zapatas.

Opcional freno de disco delantero.

Freno delantero: El freno delantero es accionado con la -(maneta) de mano situada a la derecha del manillar.

Freno trasero: El freno trasero es accionado por el pedal situado del lado derecho del estribo reposapiés.

Espejo retrovisor: Espejos retrovisores elegantes a ambos lados del manillar.

Compartimiento portaobjetos: Es muy espacioso y elegante para colocar efectos personales, etc. y está dotado de cerradura.

Gancho para bolsa: Gancho para colgar cualquier tipo de bolsa debajo del asiento.

Tapete reposapiés: Tapete central y lateral que protege toda la zona reposapiés.

Cubre rueda: Para mejorar el aspecto del scooter, las ruedas están dotadas de tapas bien diseñadas. Las tapas de la rueda delantera y trasera están firmemente enganchadas a las llantas. También se encuentra una tapa que protege la rueda de repuesto.

Batería: La batería es de 12 Volt 9Ah.

Caja de herramientas

La bolsa contiene:

Una llave de tubo (13X21 mm) Clavija.

Destornillador de doble cara.

Dos llaves fijas de doble corte (7x8 mm y 8x11 mm).

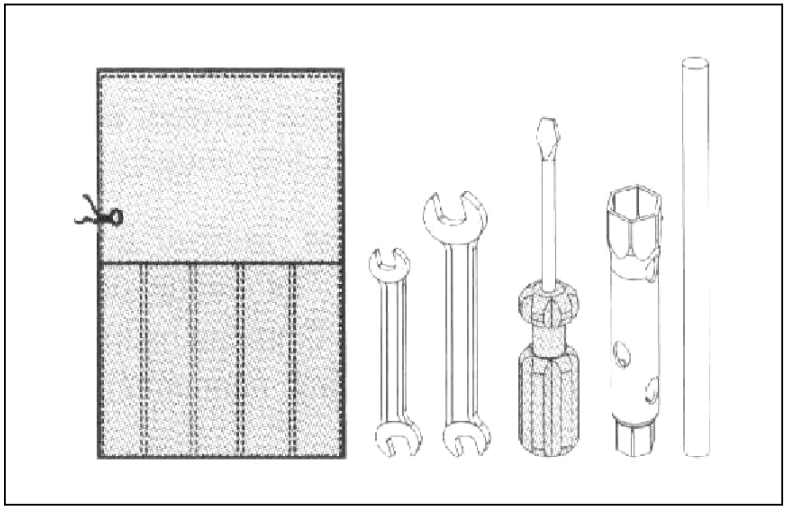


Fig. 1

IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

El vehículo está identificado por un número en el chasis y por otro número en el motor.

El número de identificación del chasis está impreso a la derecha, del lado trasero (fig. 2).

Una tarjeta con el número de identificación del vehículo también se encuentra remachada en el chasis (fig. 2).

El número de motor está impreso en el bloque motor (fig. 3). Este número tiene el prefijo E22 (para 150 cc) y E23 (para 125 cc) seguido de un número de ocho cifras.

Cada LML STAR DLX tiene un par de llaves gemelas. Cada llave tiene un número de identificación impreso. Conservar una llave gemela con sumo cuidado.

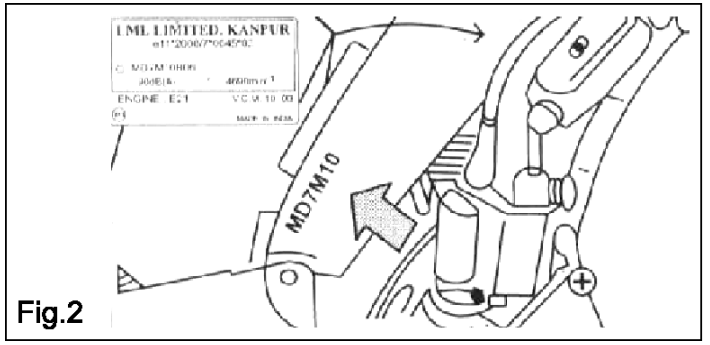


Fig.2

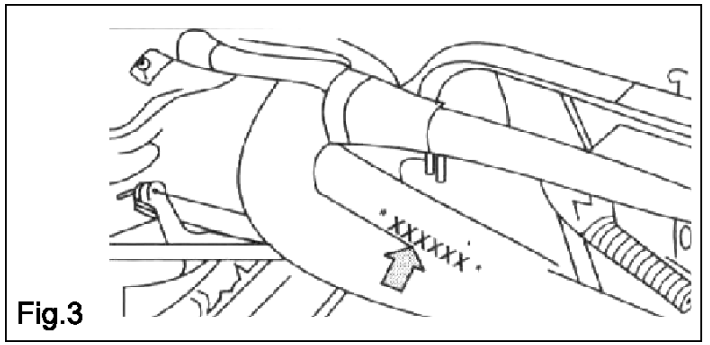


Fig.3

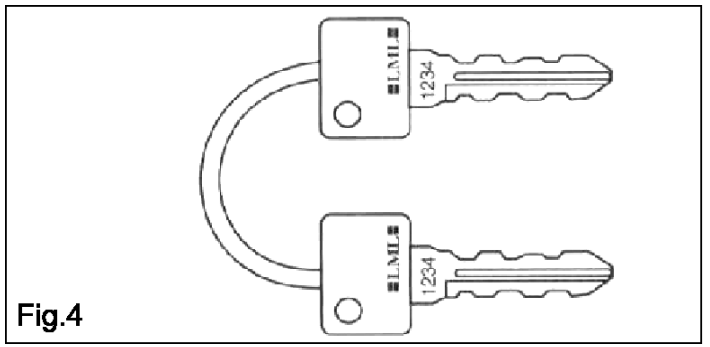


Fig.4

PRESTACIONES Y ESPECIFICACIONES (125 CC)

Dimensiones	
Longitud	1760 mm
Ancho	695 mm
Distancia entre ejes	1235 mm
Máximo espacio libre desde el suelo	160 mm
Altura del asiento	820 mm
Pesos	
Peso neto (con el 90 % de combustible)	109 Kg para modelo ES y 104 kg para modelo KS
Carga máxima	270 Kg
El Motor	Un cilindro, funcionamiento a dos tiempos, aire forzado refrigerado y alimentación con 3 transvases.
Cilindrada	125 cc
Diámetro interno del orificio por cilindro	52.5 mm
Carrera	57.0 mm
Relación de compresión	9:1
Potencia máxima	4,9 Kw a 5500 rpm
Par máximo	9,5 Nm a 4000 rpm
Sistema de encendido	Encendido por descarga de condensador (CDI) electrónico.
Intervalo de encendido	18° ± 2° antes del PMS

PRESTACIONES Y ESPECIFICACIONES (150 CC)

Dimensiones	
Longitud	1760 mm
Ancho	695 mm
Distancia entre ejes	1235 mm
Máximo espacio libre desde el suelo	160 mm
Altura del asiento	820 mm
Pesos	
Peso neto (con el 90 % de combustible)	109 Kg
Carga máxima	270 Kg
El Motor	Un cilindro, funcionamiento a dos tiempos, aire forzado refrigerado y alimentación con 5 transvases.
Cilindrada	149.56 cc
Diámetro interno del orificio por cilindro	57.8 mm
Carrera	57.0 mm
Relación de compresión	9:1
Potencia máxima	5,8 Kw a 5500 rpm
Par máximo	12,0 Nm a 3500 rpm
Sistema de encendido	Encendido por descarga de condensador (CDI) electrónico.
Intervalo de encendido	18° ± 2° antes del PMS

Combustible		Combustible con la mezcla automática del aceite 2T
Capacidad depósito		8 litros (incluido un litro de reserva)
Capacidad depósito aceite		1 litro
Grifo combustible		Grifo de tres posiciones: Abierto, Cerrado, Reserva.
Carburador		**SPACO**-20/20D, Downdraft, 20 mm venturi
Bujía de encendido	125 cc:	**BP8HS** - NGK, **P-L5YC**-CHAMPION
	150 cc:	**RN9YC** - CHAMPION, **WR8DC (MICO)**
Entrehierro electrodos de la bujía		0,7-0,8 mm
Arranque		Arranque a pedal. Interruptor de arranque automático.
Embrague		Tipo baño de aceite.
Transmisión		De 4 marchas y engranamiento constante.
Relación de engranaje		
Primera marcha		15.38:1
Segunda marcha		10.46:1
Tercera marcha		7.24:1
Cuarta marcha		5.39:1

Chasis	Lámina de acero estampado.
Columna de dirección	La columna de dirección está montada sobre un perno en el cubo de la rueda delantera.
Suspensión delantera y trasera	Suspensión delantera y trasera con muelle helicoidal y amortiguador hidráulico.
Frenos	
Freno delantero	Freno de disco y/o de tambor, tipo zapatas de expansión
Freno trasero	Freno de tambor, tipo zapatas de expansión.
Neumáticos	
Neumáticos intercambiables delanteros y traseros	89x254 mm (3,50X10t) Ply rating 4.
Presión neumático	
Rueda delantera	1.2 Kg/cm^2 (17 psi)
Rueda trasera	1.8 Kg/cm^2 (25 psi) 2.5 Kg/cm^2 (35 psi) con pasajero.
Mandos	
Dirección	Con manillar.
Acelerador	Puño del acelerador a la derecha del manillar
Cambio	A mano a la izquierda del manillar
Embrague	Accionado por la maneta a la izquierda del manillar
Freno	Accionado por la -- maneta a la derecha del manillar
Freno trasero	Pedal accionado con el pie derecho

Elementos eléctricos	
Sistema alternador	12 Volt 96 Watt de volante magnético
Faro	12 Volt 35/35 Watt
Luz de posición	12 Volt 5 Watt
Faro trasero	12 Volt 5 Watt
Faro de stop	12 Volt 10 Watt
Lámpara para el velocímetro	12 Volt 1,2 Watt x2
Lámpara indicador de dirección	12 Volt 21 Watt
Lámpara testigo combustible	12 Volt 1,2 Watt x4
Claxon	12 Volt DC claxon
Batería	12 Volt 9 Ah
Fusible	8 Amp
Velocidad máxima	80 Km/hora en cuarta marcha (125 cc)
	85 Km/hora en cuarta marcha (150 cc)

ESPECIFICACIONES (ARRANQUE AUTOMÁTICO)

El STAR *DLX* se suministra con un interruptor de arranque automático. Está situado debajo del interruptor de mando del faro (fig. 5). El circuito de arranque automático es alimentado por una batería de 12 Volt y 9 Ah.

El STAR *DLX* se suministra con un dispositivo para evitar el uso del arranque automático cuando el motor está en marcha. PRD (Dispositivo de Prevención del Re-encendido).

Un interruptor de desacople del embrague - para evitar el arranque del scooter cuando el embrague está desacoplado.

Un fusible de 8 Amp (cerca del -soporte de la rueda de repuesto, lado trasero, fig. 6 y 7) se suministra para evitar algún daño provocado por un corto circuito en el sistema de arranque automático.

Un magneto alternador **de 12 Volt 96 Watt carga** la batería a través de un regulador con un cargador de baterías incorporado.

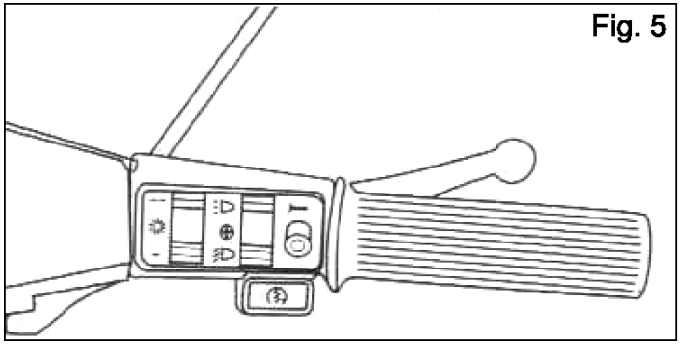


Fig. 5

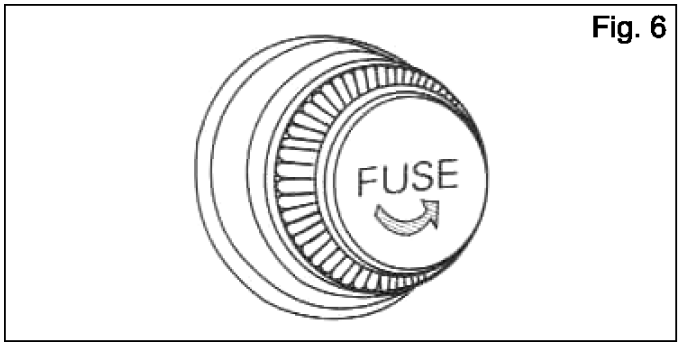


Fig. 6

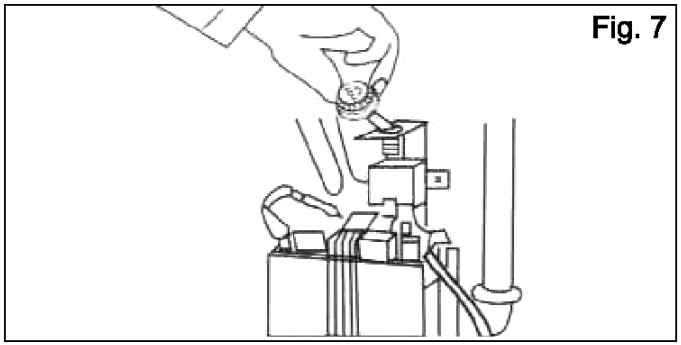
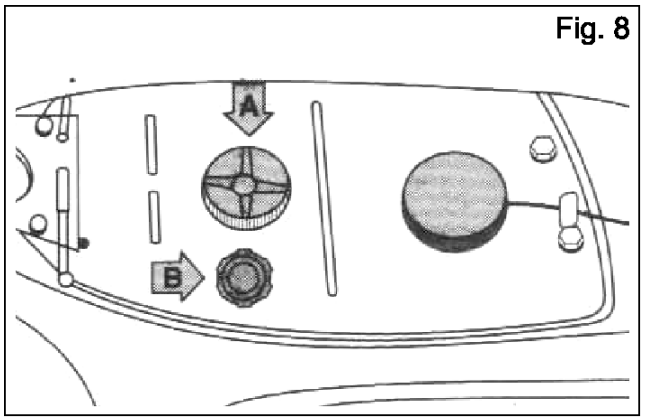


Fig. 7

ABASTECIMIENTO DEL COMBUSTIBLE

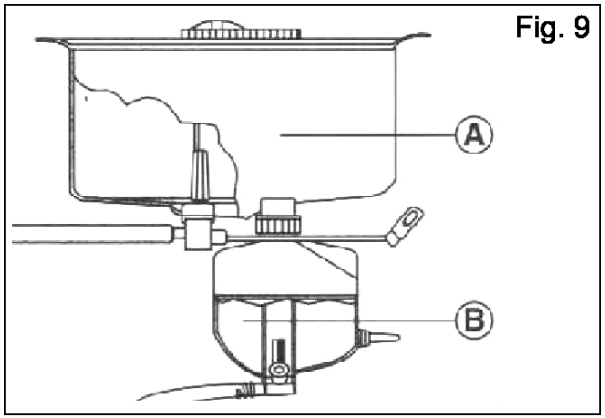
El depósito del combustible y el depósito del aceite están situados debajo del asiento (fig. 8) y son accesibles sólo cuando el asiento no está cerrado con llave y está elevado.

Fig. 8



El STAR DLX es producido con un dispositivo que mezcla automáticamente el aceite para la lubricación del motor. Tiene dos depósitos separados, **A** - para el combustible y **B** - para el aceite 2T (fig. 9).

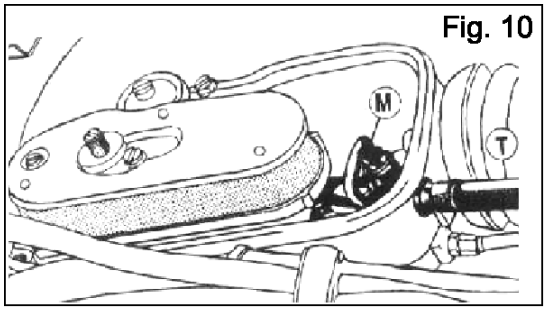
Fig. 9



No llenar el depósito **"A"** con mezcla de combustible y aceite. Sólo combustible debe ser introducido en el depósito A. El depósito del aceite - debe ser llenado sólo con aceite 2T.

El aceite pasa a través del tubo de admisión por medio de un dispositivo que mezcla automáticamente el aceite **"M"** (fig. 10) donde se encuentra una bomba de émbolos de carrera variable. Esto está controlado por el árbol motor a través de la transmisión del cambio.

Fig. 10



El depósito del aceite está dotado con una cápsula **"C"** transparente (fig. 11) para controlar el nivel, que normalmente está lleno de aceite. Cuando el nivel de aceite se encuentra en reserva, aparecen burbujas de aire en la cápsula. Usar aceite motor recomendado.

Nota: *Se debe prestar atención que el tubo de admisión de aceite se encuentre lleno de aceite. Si se encontraran burbujas de aire, quitar el tubo* ***"T"*** *del mezclador automático y hacer salir aceite hasta que no se encuentren burbujas de aire. Conectar nuevamente el tubo.*

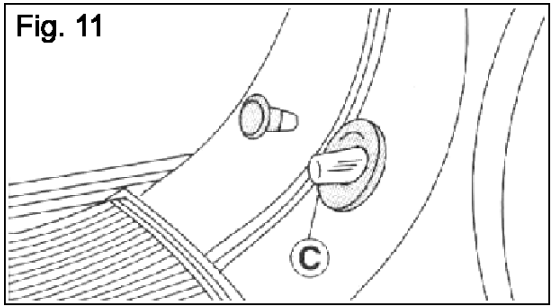


Fig. 11

Control del flujo de combustible: (fig. 12) El grifo de combustible tiene tres posiciones. **(ABIERTO)** para un flujo regular de combustible del depósito al motor. **(CERRADO)** para detener el combustible y **(RESERVA)** que se activa en caso de necesidad. Si el vehículo se detiene por falta de combustible, girar el grifo a la posición de RESERVA para utilizar el litro de combustible de emergencia.

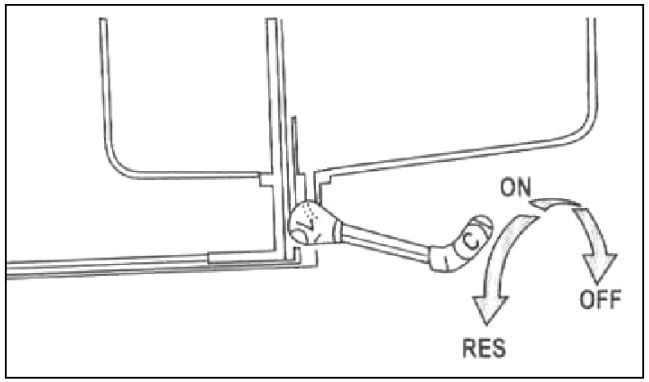


Fig. 12

-Starter del aire (fig. 13): está situada debajo del asiento y es usada para arrancar el motor cuando está frío y no arranca. Se debe tirar hacia afuera para arrancar el motor. Colocarla en posición normal cuando el motor funciona normalmente.

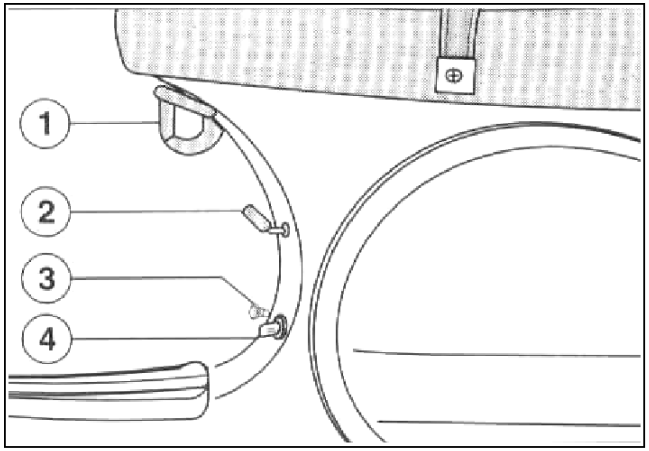
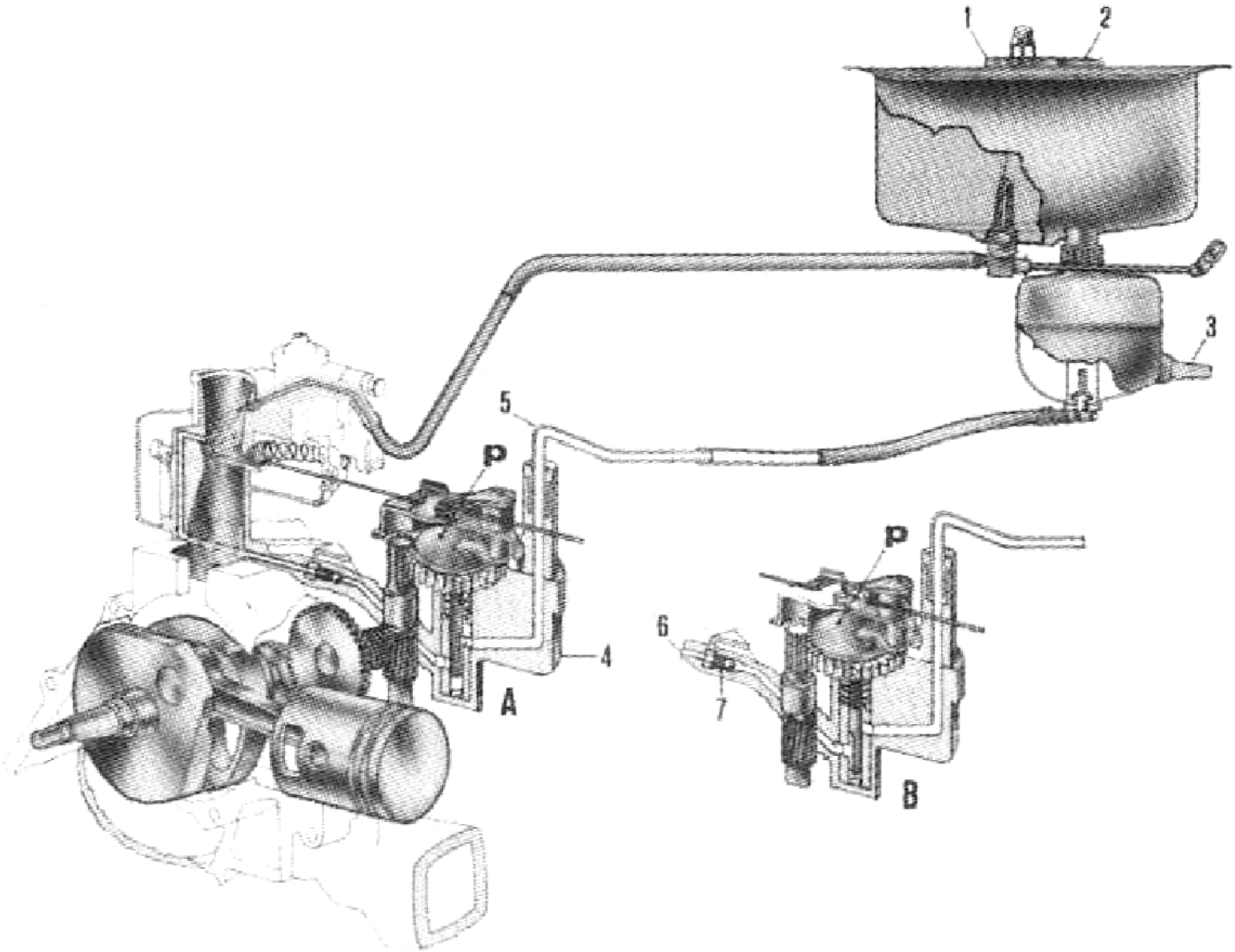


Fig. 13

Atención: si –el starterdel aire permanece -sacado hacia afuera, el combustible se atasca en el carburador causando un funcionamiento -incorrecto y un consumo elevado de combustible.

1. Gancho para bolsa
2. Grifo combustible
3. -Starter del aire
4. Indicador de nivel aceite

Abastecimiento del combustible y distribución:



Abastecimiento del combustible y distribución (Leyenda)

1. Tapa depósito combustible
2. Tapa depósito aceite
3. Indicador nivel aceite
4. Dispositivo que mezcla automáticamente el aceite
5. Tubo entrada aceite
6. Tubo abastecimiento aceite
7. Válvula abastecimiento
   A. Sección de admisión
   B. Sección de transmisión

INSTRUCCIONES GENERALES

Sistema de bloqueo

El STAR DLX está dotado de una sola llave para el bloqueo de la columna de dirección, del compartimiento porta-objetos y del asiento, también para el encendido.

Bloqueo del manillar: Primero, girar el manillar a tope a la izquierda y luego girar la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj, a la posición de bloqueo. Extraer la llave luego del bloqueo (fig. 15).

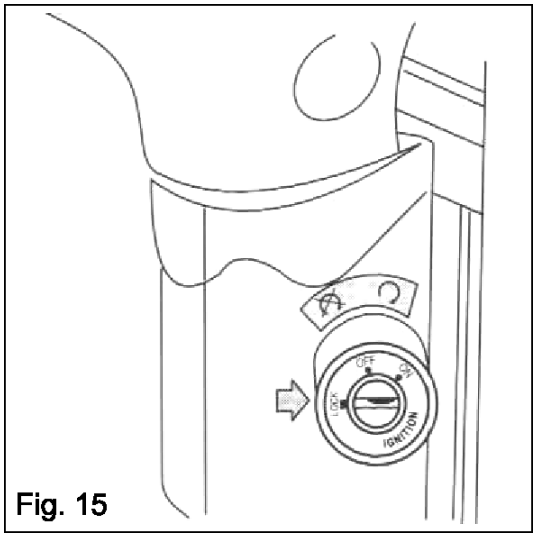


Fig. 15

Desbloqueo del manillar: Introducir la llave en el bloque de encendido y girar en el sentido de las agujas del reloj para desbloquear el manillar.

Para el encendido se debe girar la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición “encendido” (fig. 16).

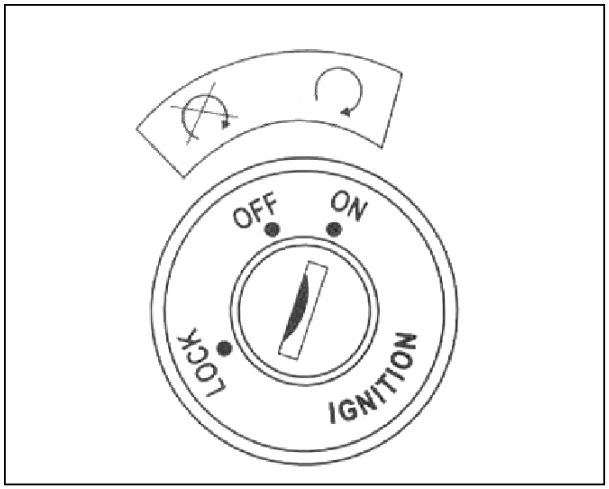


Fig. 16

Compartimiento portaobjetos

Para abrir la cerradura de la tapa del compartimiento portaobjetos, introducir la llave en la cerradura, girar la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj y extraer la llave (Fig. 17)

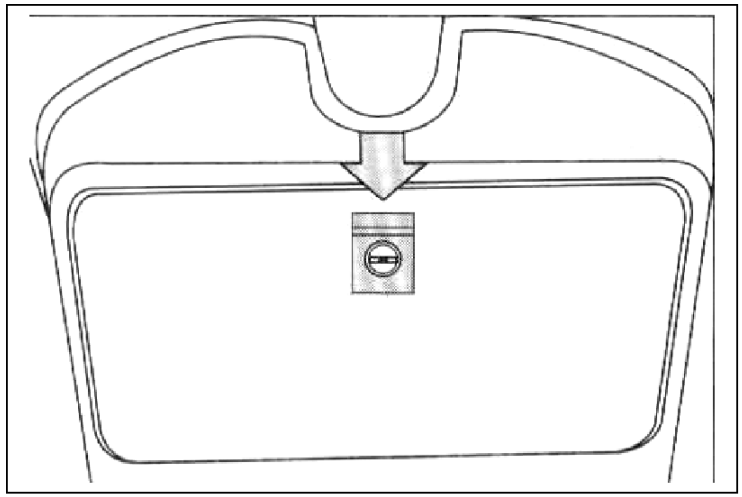


Fig. 17

Para cerrar, bajar la tapa, girar la llave en el sentido de las agujas del reloj y extraer la misma.

Cerradura asiento

Introducir la llave y girar en el sentido de las agujas del reloj a tope y luego extraerla.

Presionar la cerradura con el pulgar (fig. 18) y levantar el asiento desde atrás.

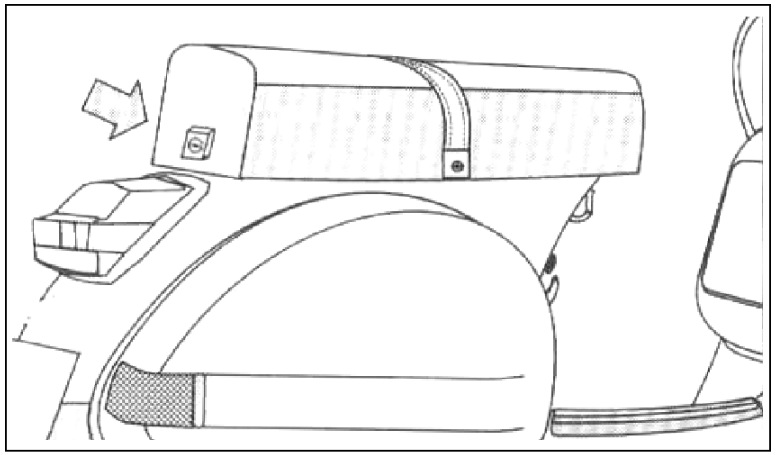


Fig. 18

Colocar el asiento en la posición normal y empujar para bloquear.

Para cerrar el asiento, realizar este procedimiento en orden inverso.

Tablero de instrumentos

Un elegante tablero de instrumentos que contiene los siguientes indicadores:

1. Indicador del nivel de combustible
2. Indicador del nivel de combustible
3. Indicador luz de profundidad
4. Indicador de dirección izquierdo
5. Aguja del tacómetro
6. Cuentakilómetros
7. Indicador de dirección derecho
8. Indicador luz de cruce

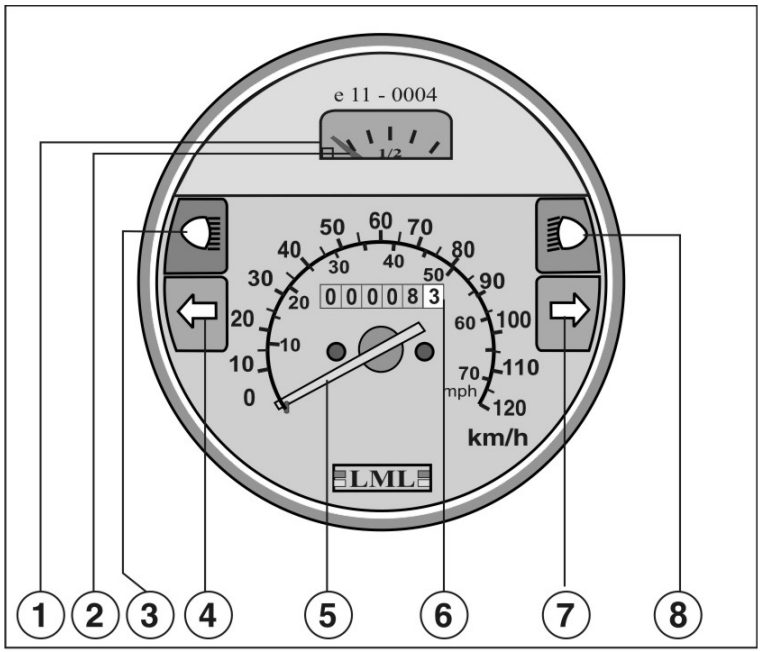


Fig. 19

Interruptores de control

Están situados a ambos lados del manillar.

A la derecha del manillar se encuentran (fig. 20):

Faro: Presionar el interruptor “1” en la posición alta para activar el faro y en la posición baja para encender la luz de posición.

Presionar el interruptor **“2”** en la posición alta para las luces de carretera y en la posición baja para la luz de cruce.

El faro, las posiciones de la luz de cruce y las de profundidad están indicados en el tablero de instrumentos.

Tablero de instrumentos y luces traseras: Para encender, presionar el interruptor “1” en la posición alta o baja (fig. 20).

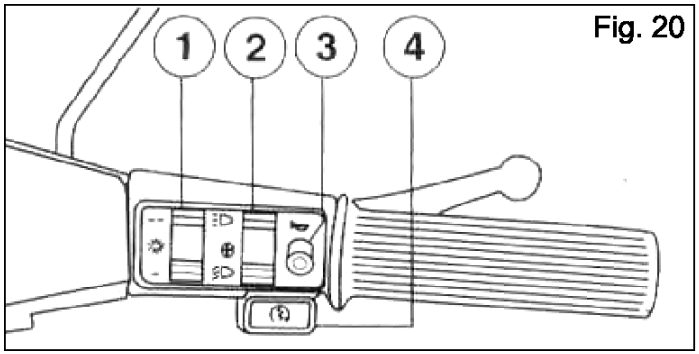


Fig. 20

Faro de stop: Funciona cuando se presiona el pedal del freno o es accionado a mano con la -maneta del freno.

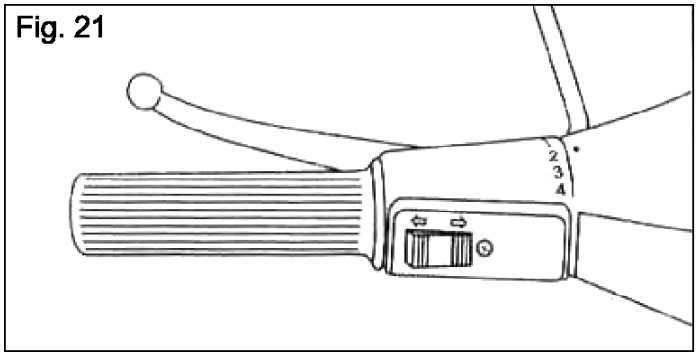
Claxon: Presionar el pulsador “3” (fig. 20).

A la izquierda del manillar (fig. 21)

Interruptor indicador de dirección: Presionar el interruptor a la izquierda para girar a la izquierda, a la derecha para girar a la derecha.

El indicador luminoso para girar a la derecha o a la izquierda es visualizado en el tablero de instrumentos.

Fig. 21



Accionamiento del vehículo

Advertencia: antes de conducir el scooter, se recomienda estar informado sobre los mandos de accionamiento y su funcionamiento.

Antes de arrancar:

Controlar que los neumáticos tengan la presión recomendada.

Controlar el correcto juego de la leva del embrague y asegurarse del buen funcionamiento.

Controlar el correcto juego del freno a pedal y de la -maneta del freno.

Controlar que el acelerador se accione correctamente y que el juego sea normal.

Asegurarse de la disponibilidad de aceite 2T en el depósito del aceite, observando el indicador de nivel aceite.

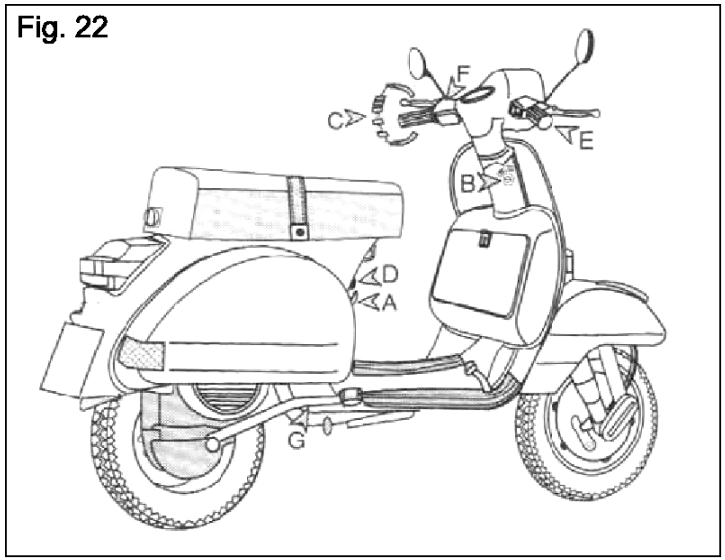
Arranque del motor (fig. 22):

Colocar el grifo combustible en la modalidad “abierto”.

Colocar en posición “encendido” el bloque de encendido.

Colocar el mando del cambio en posición de desembrague.

Fig. 22



Tirar hacia afuera -starter del aire (sólo para el motor frío).

Colocar -el mando del acelerador en posición de marcha al régimen mínimo.

Si es la primera vez en el día que se arranca el scooter, tirar de la -maneta del embrague y, manteniéndola en esa posición, accionar algunas veces el pedal de encendido.

Para arrancar, tirar de la -maneta del embrague y luego presionar el interruptor de arranque automático.

Cuando el motor funciona normalmente, empujar -el starter del aire a la posición normal.

Atención:

1. **No usar el -arranque eléctrico durante más de 5 segundos por vez. Desconectar el interruptor de arranque durante 10 segundos antes de presionarlo otra vez. Si no arranca luego de varias veces, mantener -el mando del acelerador 1/8 - 1/4 giro abierto y presionar el interruptor.**
2. **Antes de usar el interruptor de arranque automático, asegurarse que la –maneta del embrague esté tirada.**

A Abrir el grifo del combustible

B Colocar en posición “encendido” el bloque de encendido

C Colocar el cambio en posición de desembrague

D Tirar -starter del aire (cuando el motor no está caliente)

E Colocar el acelerador en posición de marcha al régimen mínimo

F Desacoplar el embrague

G Arranque a pedal o con interruptor automático (para arranque automático)

MOTOR EN MARCHA

Rodaje: Los primeros 2000 km del vehículo son los más importantes. El motor es nuevo y los distintos movimientos de los componentes del motor se deben regular a las tolerancias de funcionamiento correctas.

Esto garantiza una larga duración del vehículo, por ello, es necesario tomar precauciones para no exigir el motor.

Respetar los siguientes límites de velocidad:

Primera marcha: 0-10 Km/hora

Segunda marcha: 10-20 Km/hora

Tercera marcha: 20-35 Km/hora

Cuarta marcha: 35 Km/hora en adelante

Variar la velocidad cada tanto.

No conducir con el embrague acoplado a la mitad.

Esto no sólo daña el embrague, sino que también provoca el recalentamiento del motor.

Evitar conducir a la máxima velocidad durante largo tiempo.

Dejar enfriar 5-10 minutos -después de cada hora de uso.

Asegurarse que el nivel de aceite en la caja de cambios esté en el nivel recomendado.

EQUIPOS ELÉCTRICOS

Control de la batería

El mantenimiento completo y periódico es necesario para la batería. El nivel del electrolito siempre debe estar entre el nivel superior y el nivel inferior marcado en la batería.

Normalmente un nivel constante en el límite específico es mantenido durante casi dos meses/2000 Km (fig. 23).

Este nivel debe ser controlado una vez al mes. En el caso de disminución normal (0,5) colocar un poco de agua destilada sólo hasta alcanzar el nivel superior indicado en la batería. En el caso de disminución significativa (1 cm o más), hacer controlar la batería en un taller autorizado.

Atención:

Quitar la batería si el vehículo debe ser lavado.

Usar sólo el fusible de 8 Amp para evitar serios daños a la batería. El interruptor de encendido debe estar apagado durante la sustitución del fusible.

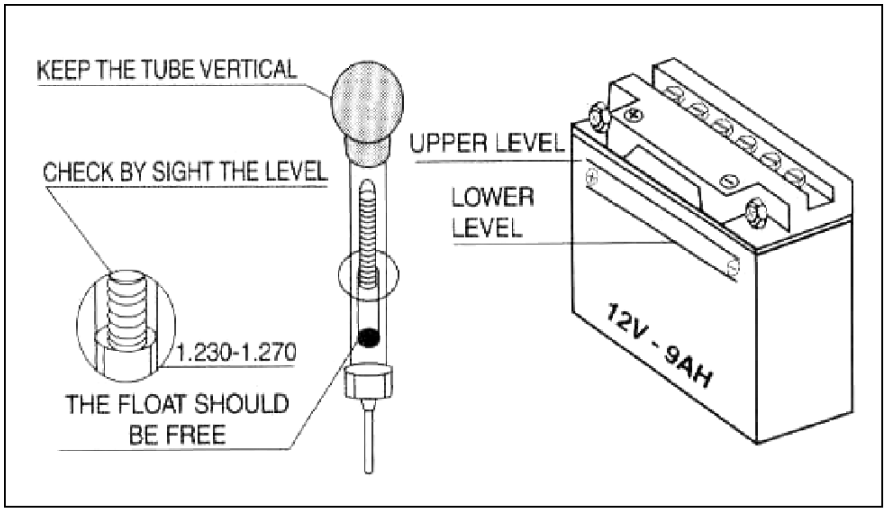
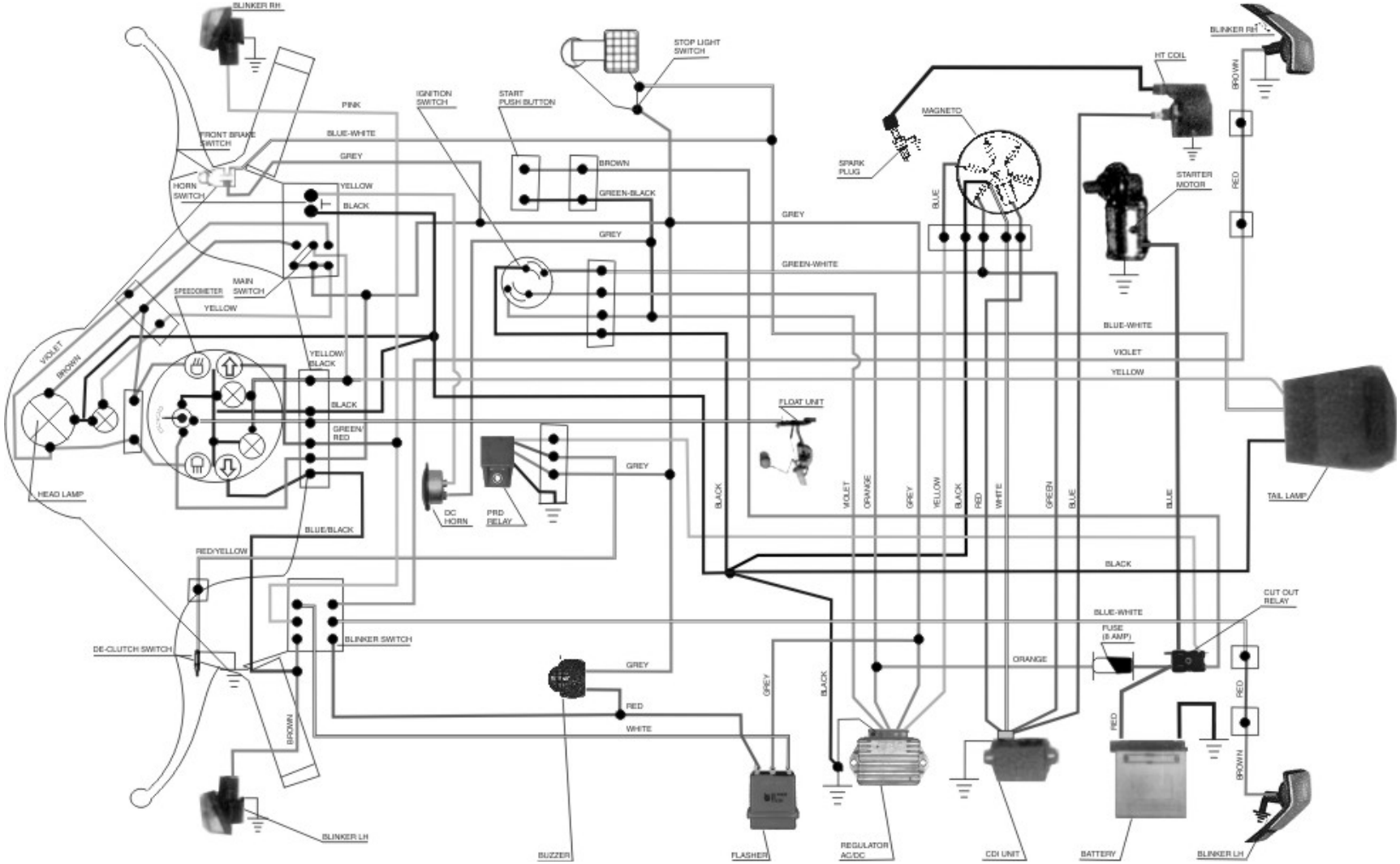


Fig. 23

Esquema eléctrico

ARRANQUE AUTOMÁTICO



Esquema eléctrico (leyenda)

1. INTERMITENTE DERECHO
2. PULSADOR FRENO DELANTERO
3. PULSADOR CLAXON
4. CONMUTADOR FARO
5. CUENTAKILÓMETROS
6. FARO
7. INTERRUPTOR EMBRAGUE
8. CONMUTADOR INTERMITENTES
9. INTERMITENTE IZQUIERDO
10. CLAXON
11. DISPOSITIVO DE ENCENDIDO
12. ENCENDIDO
13. INTERRUPTOR DE ARRANQUE
14. PULSADOR LUZ STOP
15. BUJÍA DE ENCENDIDO
16. MAGNETO
17. BOBINA A.T.
18. INTERMITENTE DERECHO
19. MOTOR DE ARRANQUE
20. CHICHARRAS
21. INTERMITENTE
22. REGULADOR
23. DISPOSITIVO O ENCENDIDO ELECTRÓNICO
24. BATERÍA
25. INTERMITENTE IZQUIERDO
26. FUSIBLE 8 AMP
27. RELÉ DE ARRANQUE
28. FARO TRASERO

Leyenda:

Brown	Marrón
Black	Negro
Blue	Azul
Green	Verde
Grey	Gris
Orange	Anaranjado
Pink	Rosa
Red	Rojo
White	Blanco
Yellow	Amarillo
Violet	Violeta

ACEITE Y LUBRICANTE RECOMENDADO

Matrícula	Descripción piezas de repuesto	Lubricantes	Marca recomendada de lubricantes
1.	–Manetas de embrague y freno	Grasa lubricante	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Grasa lubricante 3-Mobilux Grasa lubricante 3
2.	Cojinete columna de dirección	«	«
3.	Cojinete rueda delantera	«	«
4.	Perno delantero del escudo	«	«
5.	Suspensión delantera	«	Fiat Zeta-2 o Jota-3 Grasa lubricante
6.	Cables mandos	Grasa lubricante y aceite (los dos)	Usar 50% mezcla (peso) grasa lubricante
7.	Grupo mandos cambio	Grasa lubricante	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Grease 3-Mobilux Grease 3

***Cantidad recomendada de aceite: introducir 250 ml + 0 ml**
- 5 ml

LML ITALIA raccomanda l'uso di lubrificanti e additivi BARDAHL

LML ITALIA recommends to use lubricants and additives BARDAHL

LML ITALIA recommande d'utiliser les lubrifiants et additifs BARDAHL

LML ITALIA empfiehlt BARDAHL schmier und zusatzstoffe

LML ITALIA recomendaros utilizar lubricantes y aditivos BARDAHL

LML ITALIA geeft de voorkeur aan smeermiddelen en additieven van BARDAHL

TABELLA LUBRIFICANTI – TABLE OF LUBRICANTS – TABLEAU DES LUBRIFIANTS – SCHMIERMITTELTABELLE – TABLA LUBRICANTES – TABEL MET SMEERMIDDELEN

APPLICAZIONI APPLICATIONS APPLICATIONS ANWENDUNGEN USOS TOEPASSINGEN	CONSIGLIATO RECOMMENDES RECOMMANDEES EMPFOHLEN RECOMENDADO AANBEVOLEN	
OLIO MISCELATORE MIXER OIL HUILE DE MELANGE ACEITE MEZCLA MISCHÖL OLIE VOOR MENGEN	**SCOOTER SYNT**	

OLIO CAMBIO GEAR BOX OIL HUILE BOITE A VITESSE ÖLWECHSEL CAMBIO DE ACEITE OLIEVERVERSING	**GEAR BOX 10W-40**	
LIQUIDO FRENI BRAKE FLUIDS CIRCUIT FREINS BREMSFLÜSSIGKEIT SISTEMA DE MANDO FRENOS REMVLOEISTOF	**BRAKE FLUID DOT 4**	

La quantità di olio raccomandata da mettere nel cambio è 250 ml.

The recommended amount of oil to put in the gear box is 250 ml.

La quantité recommandée d'huile à mettre dans la boîte à vitesse est de 250 ml.

La cantidad recomendada de aceite para poner en el cambio es de 250 ml.

Die empfohlene getriebeölmenge ist 250 ml.

De aanbevolen hoeveelheid olie te zetten in de versnellingsbak is 250 ml.

MANTENIMIENTO

Extracción y posicionamiento de escudos

Las levas para abrir los escudos están situadas debajo del asiento y se pueden accionar sólo cuando el asiento está desbloqueado y levantado.

Para la extracción de los escudos, levantar el asiento como se indica en la página 20. Tirar de la leva **“1”** para el escudo motor y la leva **“2”** para el escudo de la rueda de repuesto para que el gancho **“3”** sea liberado del escudo.

Oscilar el escudo hacia afuera para que el perno **“4”** sea liberado de su alojamiento.

Levantar el escudo para que la clavija autobloqueante **“5”** sea liberada del sostén del bastidor.

Tirar el escudo hacia afuera para que el perno **“6”** sea liberado de su alojamiento, soltando de esta manera el escudo.

Para fijar nuevamente los escudos, seguir el procedimiento en el orden inverso.

1. Leva para el escudo motor
2. Leva para el escudo izquierdo
3. Gancho para bloquear
4. Eje de la rueda delantera
5. Seguro del escudo con el bastidor
6. Perno trasero del escudo

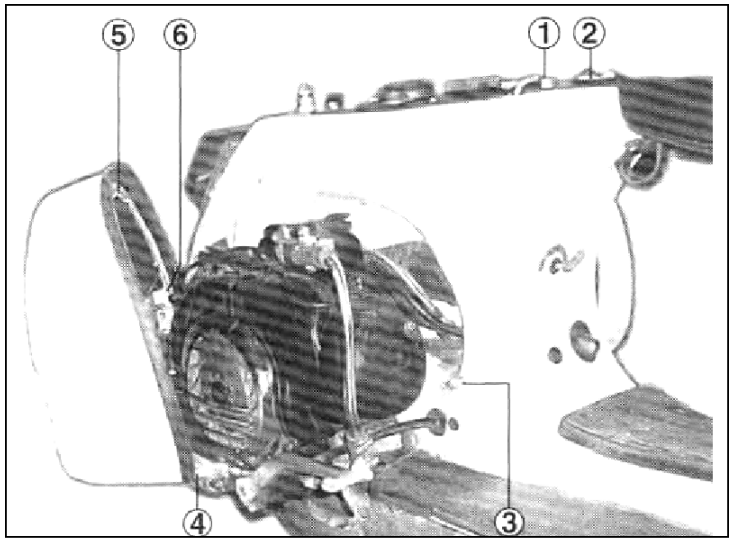


Fig. 25

Regulación del carburador

La regulación del régimen mínimo puede ser realizada por el tornillo del régimen mínimo.

En la parte trasera del carburador se encuentra un tornillo con muelle para regular el mix aire/combustible. Se recomienda que este tornillo sea regulado en un taller autorizado, para asegurar una óptima prestación del motor.

En el cuerpo del carburador se encuentra un tornillo para regular el juego del cable del mando del acelerador. Este tornillo es regulado sólo si fuese necesario o durante el desmontaje.

Desmontar el depurador del aire y el filtro del aire

EL DEPURADOR DEL AIRE: "A" (fig. 26) quitar el escudo (fig. 25) y su cobertura. -Desatornillar los dos tornillos **"B"** y tirarlo hacia afuera.

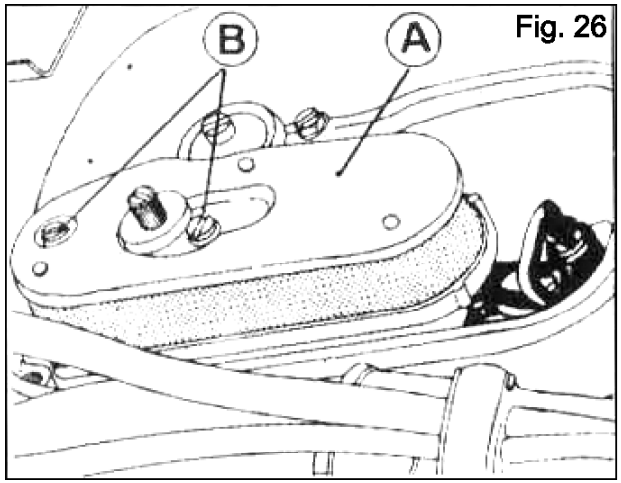


Fig. 26

Nota: cuando la cobertura es extraída se puede acceder al carburador.

Para limpiarlo y lavarlo, usar una mezcla de aceite/combustible.

Filtro aire: está fijado en el bastidor, en el orificio de admisión del aire, colocado debajo del asiento.

Es necesario limpiarlo en cada mantenimiento periódico (fig. 27) y -con mayor frecuencia si se conduce en zonas con polvo.

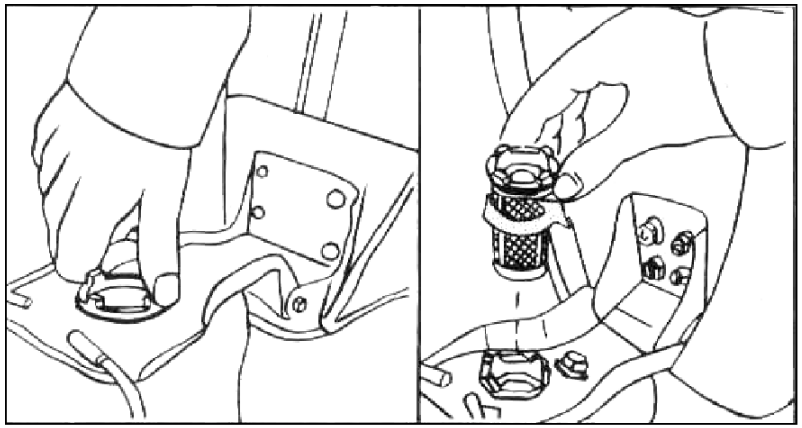


Fig. 27

Procedimiento para la limpieza:

- Levantar el asiento y tirar del filtro aire - desatornillarlo de la placa de soporte.
- Enjuagar el filtro con keroseno o combustible, para que se limpie.
- Secar el filtro con aire comprimido a baja presión.
- Fijar nuevamente el filtro asegurando la correcta posición de la junta.

Limpieza de la bujía

Desconectar el cable bobina AT extrayendo el -capuchón supresor de la bujía (fig. 28). Secar y limpiar alrededor de la cavidad y extraer la bujía utilizando una llave de tubo (fig. 28).

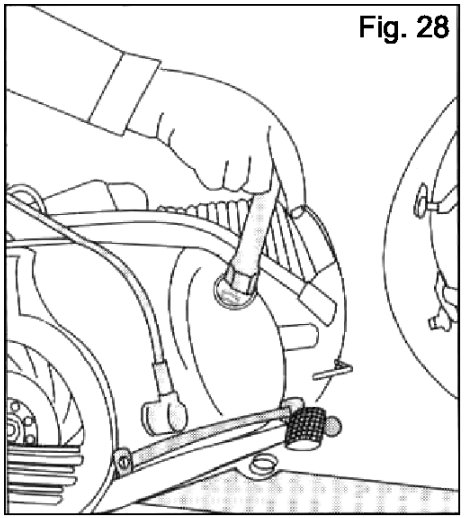


Fig. 28

Limpiar los electrodos con combustible puro y escobilla metálica (o tela esmeril).

Ajustar el entrehierro 0,7-0,8 mm.

Controlar el aislador de porcelana.

Si se encontrara astillada o rota, cambiar la bujía.

Fijar nuevamente la bujía en su posición.

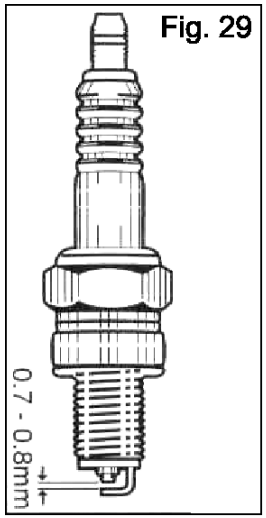


Fig. 29

Cambio aceite en la caja de engranajes

Descargar el bloque motor -desenroscando el tapón para la descarga “2” (fig. 30).

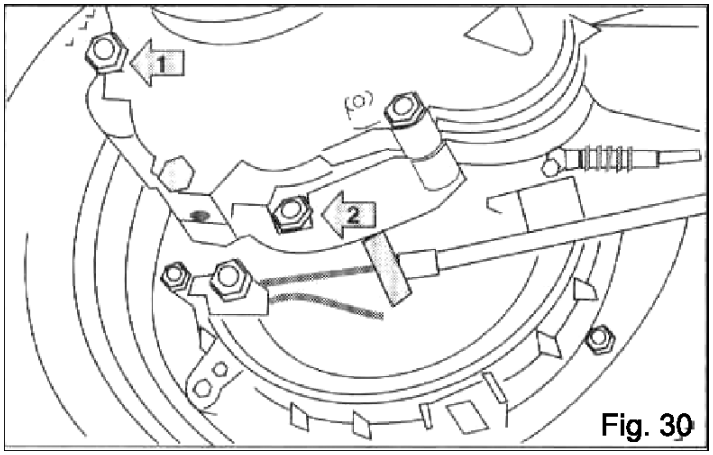


Fig. 30

Introducir una pequeña cantidad de aceite, accionar el motor durante unos minutos y secar nuevamente.

Reponer la caja de cambios con 250 ml de aceite nuevo 2T quitando el tapón “1” (fig. 30).

Cambiar el aceite cuando el motor está caliente.

Desmontar fuelle y culata cilindro

Quitar el escudo motor (fig. 25), desconectar el cable bujía, quitar el fuelle del cilindro (fijando “A” - “B” - “C” fig. 31) y desatornillar las cuatro tuercas con una llave inglesa.

Para fijar nuevamente, ajustar alternativamente a tope las tuercas que permanecen.

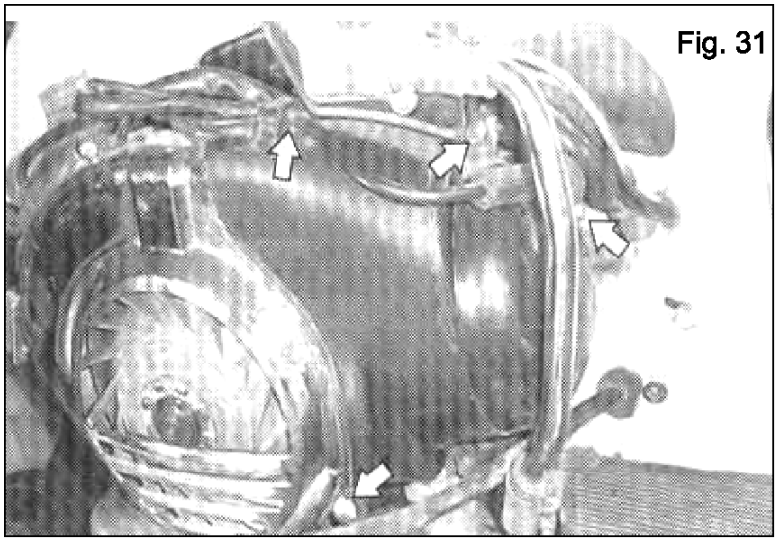


Fig. 31

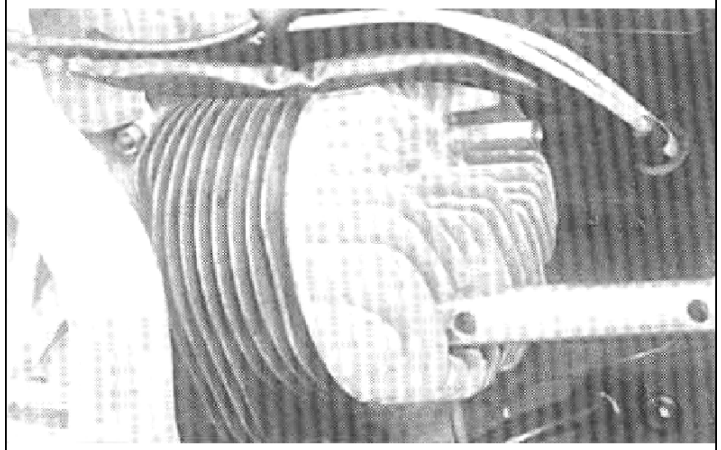


Fig. 32

Sustituir las ruedas y los neumáticos

Para desmontar las ruedas, quitar los cubre ruedas y - desatornillar las tuercas (que están ajustadas a tope) (fig. 33 y 34). Para el montaje, ajustar las tuercas de manera alternativa y progresiva.

Para quitar los neumáticos, primero desinflarlos y luego - desatornillar las tuercas de las dos llantas.

Controlar que la presión del neumático se encuentre en el nivel recomendado (página 12) en la estación de servicio más cercana.

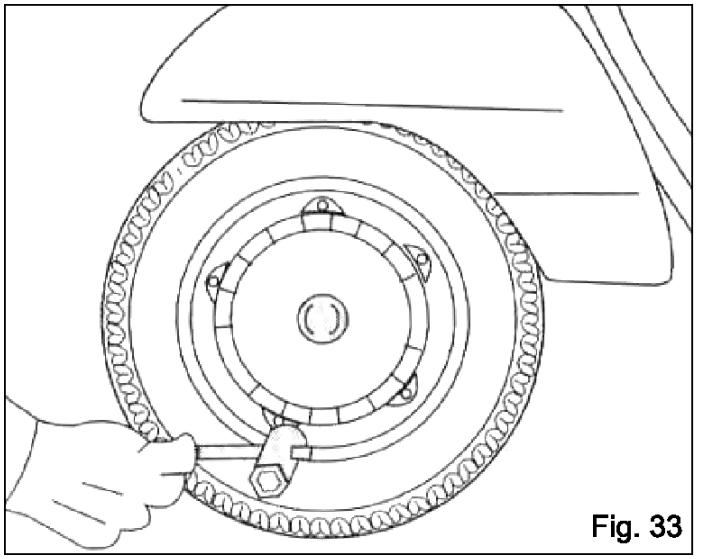


Fig. 33

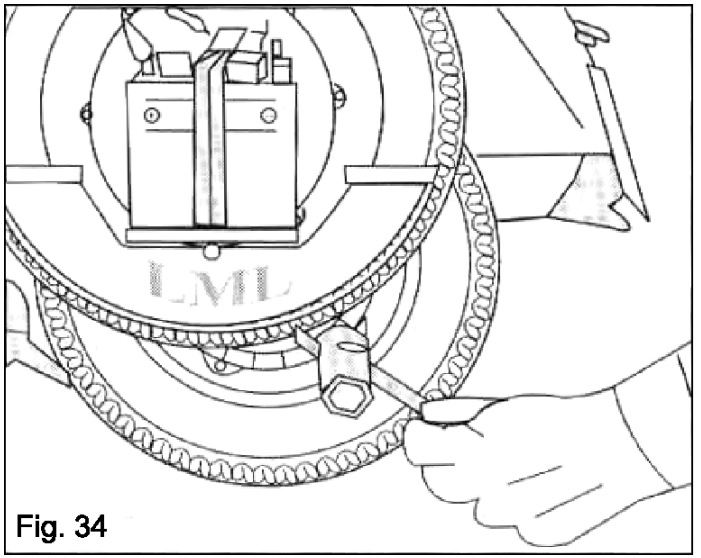


Fig. 34

Extracción y fijación rueda de repuesto

Para quitar la rueda de repuesto, quitar el escudo de la rueda de repuesto, según el procedimiento de la página 31.

Para quitar la rueda de repuesto, -desatornillar el bulón que cierra la llanta (fig. 35) y luego las dos tuercas **“A”** que aseguran la rueda con la parte superior del -soporte (fig. 36).

Para fijar nuevamente la rueda de repuesto, seguir este procedimiento en orden inverso.

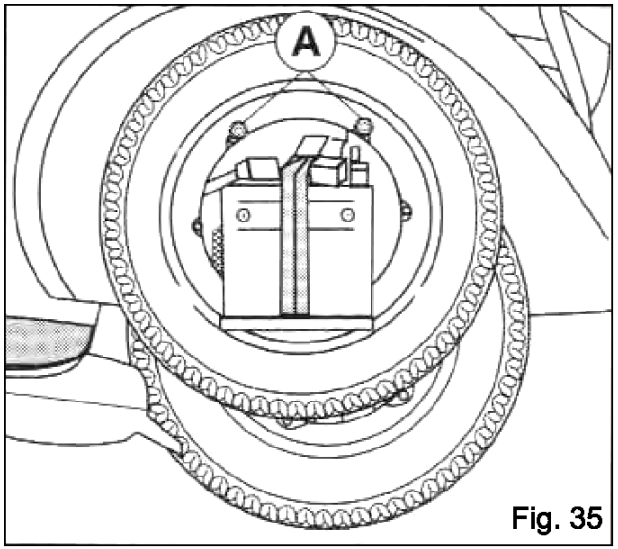


Fig. 35

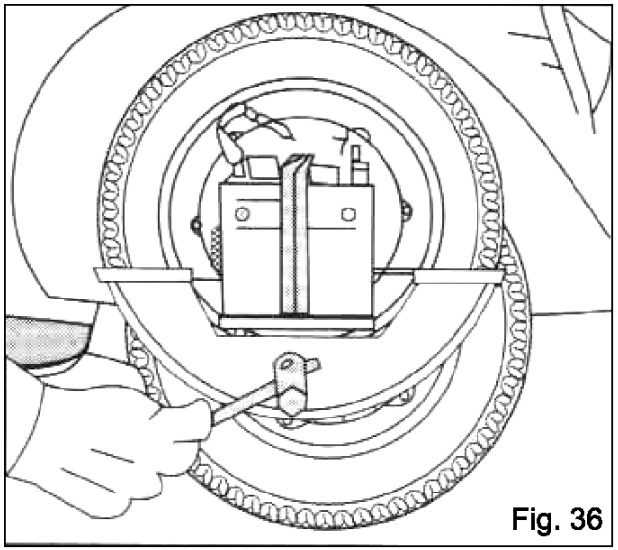


Fig. 36

Regulación freno

Regular los tornillos como ilustra (con la flecha) la figura 37 y 38. Asegurarse que las ruedas se muevan libremente cuando la -maneta del freno o el pedal no estén accionados.

Nota:*la acción del freno debe comenzar inmediatamente, es decir, en cuanto se accionan los mandos.*

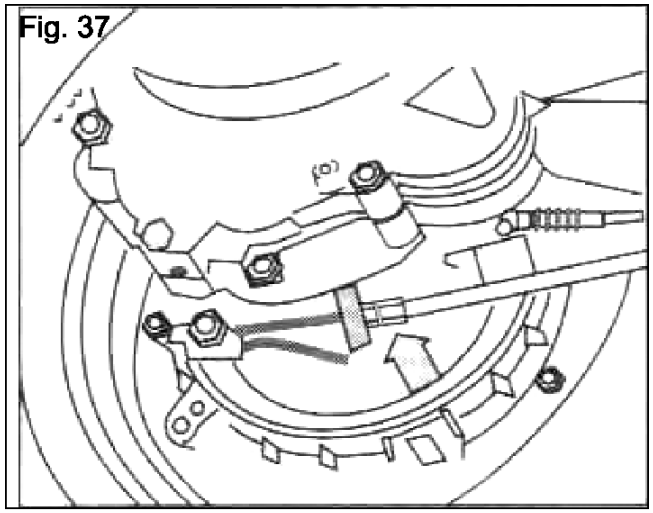


Fig. 37

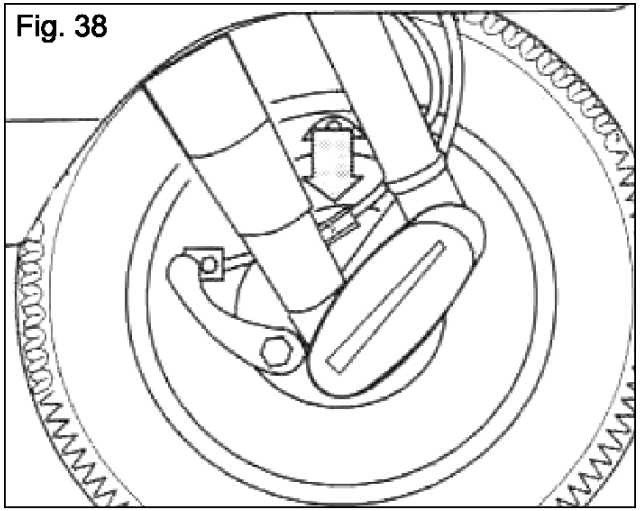


Fig. 38

Freno de disco delantero

El STAR DLX está equipado también con freno de disco delantero (fig. 40).

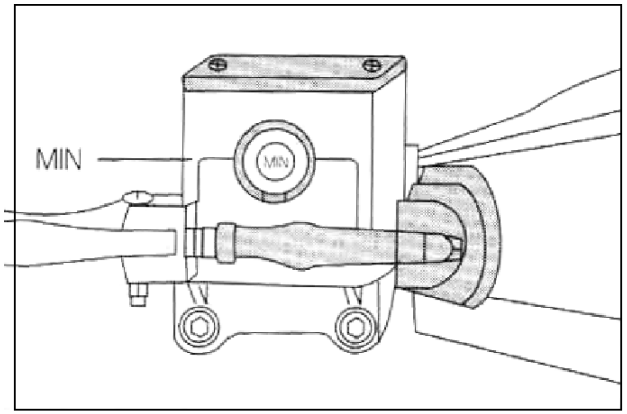


Fig. 40

El freno de disco funciona con sistema hidráulico. Para un correcto funcionamiento del freno, es muy importante mantener el justo nivel de líquido en el grupo cilindro principal.

Controlar el nivel del líquido para freno en la bomba del freno situada en el manillar a la derecha (fig. 39).

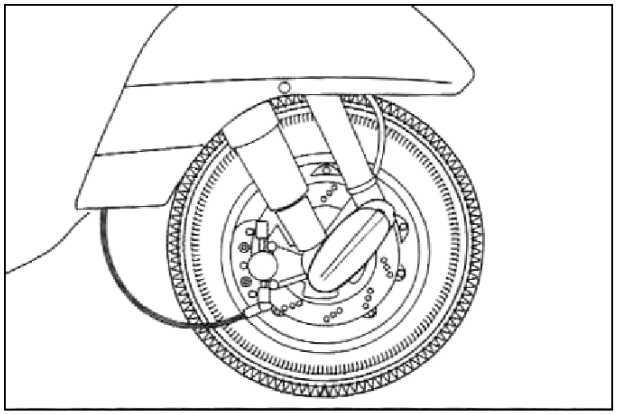


Fig. 39

El líquido jamás debe estar por debajo del nivel mínimo del indicador colocado en la bomba del freno (fig. 40).

Si el nivel del líquido se encuentra en el mínimo, dirigirse a un centro de asistencia autorizado para su reposición.

En determinadas condiciones ambientales se recomienda cambiar el líquido cada 20.000 Km o cada 2 años.

Atención:

El nivel del líquido en la bomba del freno jamás debe estar por debajo del nivel mínimo.

El líquido para freno es muy corrosivo, evitar el contacto con partes pintadas.

Sustitución de las lámparas

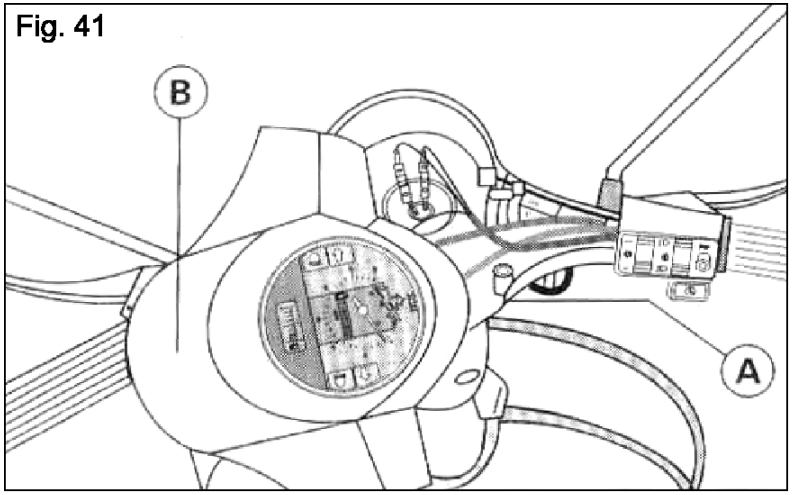


Fig. 41

Para acceder a las lámparas del faro, realizar el siguiente procedimiento:

Quitar las cuatro tuercas **“A”** de la parte inferior del manillar.

Empujar el cable del acelerador hacia arriba y desconectarlo del velocímetro.

Tirar hacia afuera el porta-lámpara y sustituir la lámpara.

Para el montaje de las tapas **“B”**, seguir este procedimiento en el orden inverso.

Instalación faro

Colocar el vehículo descargado sobre una superficie plana, a 10 metros de la pantalla y asegurarse que el eje del vehículo esté perpendicular a la pantalla.

Trazar una línea horizontal “b-b” a la altura “B” desde el suelo, que corresponde a 0,9xC con el faro encendido con la luz de cruce, la línea horizontal de demarcación entre la zona oscura y la zona iluminada no debe estar por encima de la línea horizontal.

Nota: *Esta operación puede ser realizada también con el conductor sentado en el vehículo. En cambio, el alineado debe ser rectificado cuando están sentadas dos personas en el vehículo.*

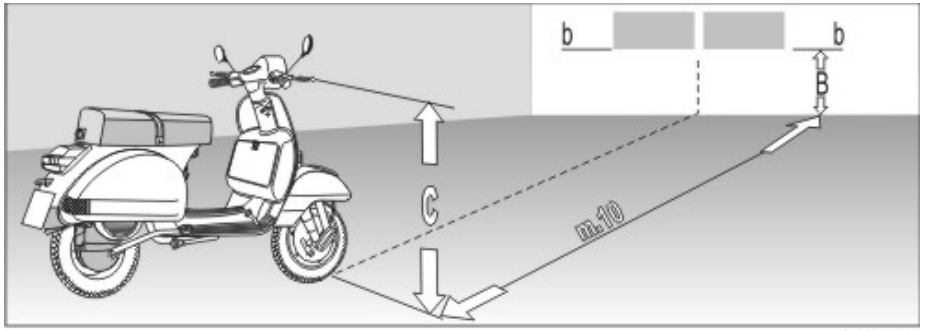


Fig. 42

B = Cx0,9-C = Altura desde el suelo hasta el centro del faro.

B = Cx0,95 cuando la instalación ha sido realizada a 5 metros de la pantalla.

Sistema de aire secundario

-Desatornillar los dos tornillos “A” (Fig. 43) y quitar la cobertura de aluminio del sistema de aire junto con la lámina de la válvula. Luego desenganchar la cuerda del tubo de plástico fijado en la cobertura. Quitar la cobertura plástica, extraer el filtro “B” (fig. 44), lavar con una solución de agua y jabón y dejar secar al aire.

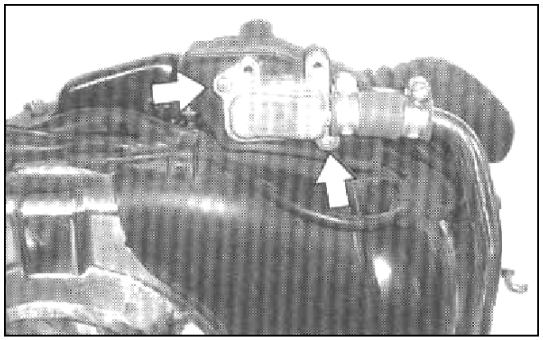


Fig. 43

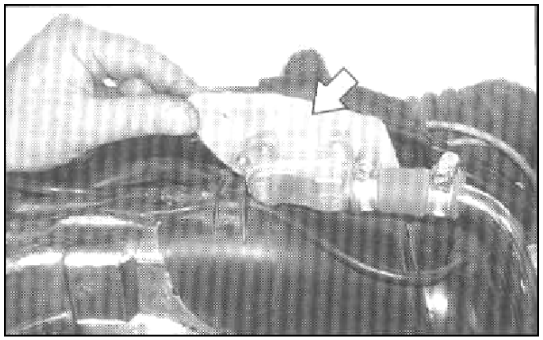


Fig. 44

Instalar nuevamente con atención el filtro en su alojamiento. Para fijarlo, colocar nuevamente la lámina de la válvula en el sistema de aire secundario -y atornillar nuevamente los tornillos de fijación. Asegurarse de colocar en su alojamiento el anillo en “O” dentro de la caja para sellar correctamente cada vez que se desmonte el filtro.

Quitar el filtro de esponja “C” (Fig. 45) del tubo de admisión. Lavar con agua y jabón.

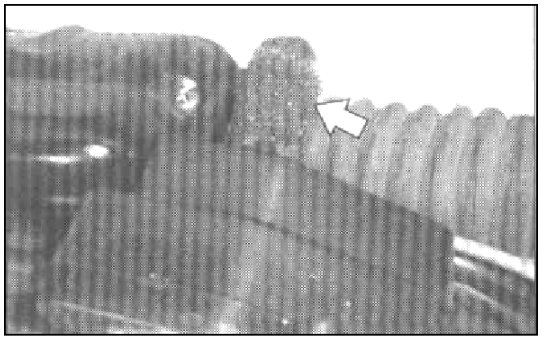


Fig. 45

Dejar secar antes de fijarlo nuevamente.

Mantenimiento periódico

Mantenimiento preventivo:

Para obtener una óptima prestación del STAR DLX, es importante realizar periódicamente el mantenimiento. La siguiente tabla sugiere las distintas operaciones y los tiempos para el mantenimiento.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO STAR 2 TIEMPOS 125/150cc											
Nº	**Componentes**	**Controles o intervenciones de mantenimiento**	**0 Km Pre-entrega**	**1000 Km**	**4000 Km**	**8000 Km**	**12000 Km**	**16000 Km**	**20000 Km**	**24000 Km**	**28000 Km**
1	Aceite motor	Llenado	R								
		Sustitución		S	Controlar el nivel de aceite motor cada 1000 Km y rellenar si fuese necesario. Sustituir el aceite motor cada 4000 Km o cada año						
2	Bujía	Control/Sustitución		S	S	S	S	S	S	S	C
3	Filtro Aire y sus Elementos	Limpieza/Lubricación		C	P	S	P	P	S	P	P
4	Tubos Circuito Combustible	Control/Sustitución	C	C	C	C	C	C	C	C	C
5	Control Emisiones	Control/Regulación		C	C	C	C	C	C	C	C
6	Tuercas Fijación Culata/Cilindro	Control/Apriete	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	Instalación Eléctrica	Control	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	Batería	Control	C	C	C	C	C	C	C	C	C
9	Sistema Freno Delantero	Control/Sustitución	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Sustituir el aceite freno cada 12000 Km o cada 2 años								

10	Sistema Freno Trasero	Control/Regulación/Sustitución	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Juego Palanca embrague	Control/Regulación	C	C	C	C	C	C	C	C	C
12	Mando Acelerador	Control/Regulación	C	C	C	C	C	C	C	C	C
13	Tuercas anulares manguito de dirección	Control/Regulación	C	C	C	C	C	C	C	C	C
14	Aprietes Bulonería de seguridad	Control/Apriete	C	C	C	C	C	C	C	C	C
15	Caballete Central	Control	C	C	C	C	C	C	C	C	C
16	Bomba Aceite	Control	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	Amortiguador Delantero/Trasero	Control	C	C	C	C	C	C	C	C	C
18	Llantas/Neumáticos	Control/Sustitución	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Invertir los neumáticos cada 6000 Km								
BAREMO DE TIEMPOS DE LAS REVISIONES *			25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	

LEYENDA: C: Control/Regulación

P: Limpieza/Lubricación

S: Sustitución

R: Llenado

Atención: *Limpiar el filtro del aire (debajo del asiento) más frecuentemente si se conduce en zonas con polvo, para lograr una mejor prestación del motor. Sustituir el filtro luego de los 10000 Km o cuando sea necesario.*

* De dichos tiempos se excluyen eventuales operaciones extraordinarias (sustitución de pastillas de freno, zapatas, bombillas, etc.).

Limpieza y pulido

La superficie pintada del vehículo puede ser lavada con esponja y agua, como se explica a continuación.

Secar usando -una gamuza.

LAVADO DE LA CARROCERÍA

La superficie pintada del vehículo debe ser repasada con esponja presionando levemente, para que la suciedad se ablande.

Utilizar un champú “para automóviles” (solución agua - 3.5% peso).

Secar usando -una gamuza para eliminar las manchas del agua.

Nota: *Para limpiar la superficie exterior del motor utilizar parafina (para secar, usar una escobilla y un paño suave o una - gamuza).*

Las manchas: Luego de haber lavado y secado el vehículo, se pueden quitar eventuales manchas de aceite, etc., con un paño suave o con algodón --impregnado en aguarrás.

Luego de esta operación, enjuagar rápidamente la superficie con - champú (para automóviles en la adecuada solución) y mucha agua.

Los insectos en el parabrisas, si están secos, son difíciles de quitar con “agua, por lo tanto, usar una solución de agua caliente y champú para automóviles”.

Pulido: Si luego de las operaciones de limpieza, la superficie pintada no queda en perfectas condiciones, debido al sol, la lluvia, etc., es necesario pulir.

El pulido se realiza de la siguiente manera: aplicar una capa fina de cera (para pulir) de buena calidad, luego pulir con un paño suave.

Pulir con cuidado las superficies interesadas.

Nota: *Estas operaciones no deben ser realizadas bajo el sol, sobre todo cuando la carrocería está caliente. Jamás se debe usar combustible o gasóleo de automoción para pulir las superficies pintadas o el material plástico porque se deterioran.*

Cuidado del vehículo cuando no es usado durante largo tiempo

Si vuestro vehículo debe permanecer sin uso por más de dos meses, se debe extraer el combustible del carburador.

Encender el motor un tiempo hasta agotar el combustible en el carburador.

Quitar la bujía de encendido como se explica en la página 33 e introducir unas gotas de aceite 2T en el hueco de la bujía de encendido.

Limpiar correctamente el vehículo y aplicar grasa anti-oxidante sobre todas las partes metálicas que no se encuentren pintadas.

Quitar la batería.

Levantar las ruedas del suelo colocando una tabla de madera y desinflar los neumáticos hasta que no toquen el suelo.

Cubrir el scooter.

BÚSQUEDA Y ELIMINACIÓN DE AVERÍAS

El motor no arranca

Las posibles razones

COMBUSTIBLE	**La solución**
Grifo del combustible cerrado	Abrirlo
Sin combustible en el depósito de combustible	Reponer
Desplazamiento irregular del combustible al carburador	Limpiar los conductos de combustible, del grifo de combustible y los filtros
Aire en el depósito de combustible	Controlar y limpiar el tapón del depósito y la apertura del aire
Carburador sucio	Limpiar el carburador
Carburador ahogado (presencia de combustible no evaporado en el cilindro)	Cerrar el grifo del combustible abrir el acelerador y accionar el motor varias veces o quitar la bujía, limpiarla, colocarla nuevamente y arrancar.

ELÉCTRICO	**La solución**
El encendido está desconectado	Conectar el encendido
Terminal de la bujía no conectado	Conectar correctamente el terminal
Bujía de encendido sucia	Limpiar y colocar nuevamente.
Bujía débil	Contactar con los -talleres autorizados
Falta de encendido del motor	Contactar con los -talleres autorizados
Flujo irregular de combustible al carburador	Controlar y limpiar correctamente los conductos de combustible, del carburador y los filtros.

En el caso que, aunque se hayan realizado las acciones anteriormente mencionadas, el inconveniente persista, dirigirse al taller autorizado más cercano.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no deben ser vinculantes con el productor. Las características del modelo explicadas e ilustradas en este manual, permanecen inalteradas. LML ltd se reserva el derecho de realizar variaciones en cualquier momento, sin tener la obligación de comunicarlo o de aportar modificaciones a los componentes y/o a los accesorios cuando la sociedad lo considere conveniente para mejorar al vehículo, por motivos de fabricación o comerciales.

C-4727733: STAR DELUXE 125/150cc: 01:1000:0308

E/I

WICHTIGE INFORMATIONEN

1. Name: .....

   Adresse: .....
   .....
   .....
   .....

   Kennzeichennummer: .....

2. **Vertragshändler** .....

   Name: .....

   Adresse: .....
   .....
   .....
   .....

   Tel.: .....

3. **FAHRZEUG**

Modell LML ☐ STAR *DELUXE*
☐ STAR 125 *DELUXE*

Farbe: .....

Motornummer

E										

Rahmennummer

M	D	7	M	1	O			

Schlüsselnummer: .....

Kaufdatum: .....

Zulassungsdatum: .....

Kennzeichen: .....

Wir danken Ihnen, dass Sie sich bei der Wahl Ihres neuen Rollers für unseren STAR 125 DLX entschieden haben.

STAR 125 DLX ist ein Fahrzeug aus der Produktion der LML ltd - einer der fortschrittlichsten indischen Automobilhersteller.

LML ist ein Unternehmen, das sich jeden Tag damit befasst, die Mobilität weltweit neu zu definieren und ist daher in der Lage, die Erwartungen der Kunden zu erfüllen.

Das Ergebnis einer jahrenlangen Forschung im Bezug auf die Kundenansprüche verspricht Ihnen der LML STAR 125 DLX ein unvergleichliches Fahrvergnügen.

In erster Linie kann der Motor dank seinem Elektrostarer-system im Handumdrehen gestartet werden. Seine Sehle ist jedoch ein leistungsstarker 3-Port Motor mit einem Hubraum von 125 cm^3, der die außerordentliche Leistung von 6,5 PS bei 5500 U/min bietet und Ihnen damit die Möglichkeit gibt, in wenigen Sekunden, alle anderen hinter sich zu lassen.

Während Sie den LML STAR 125 DLX durch den Verkehr lenken, sorgt das seitlich am Roller montierte Ersatzrad für den perfekten Ausgleich seiner Bewegung. Seine Rückspiegel schenken Ihnen darüber hinaus das Vergnügen, all den Verkehr im Blick zu haben, den sie hinter sich lassen.

Der STAR 125 DLX wird Sie nicht nur über Jahre hinweg mit seinen Leistungen und seiner extrem angenehmen Wendigkeit zu begeistern wissen, sondern auch, dank seines verblüffenden Designs und seinen Metallicfarben, die an niemanden unbeachtet „vorbeirollen“, alle anderen vor Neid erblassen lassen.

Diese Betriebsanleitung wurde erstellt, um Sie beim besseren Kennenlernen Ihres Rollers zu unterstützen. Es ist wichtig, dass Sie diese Betriebsanleitung gut durchlesen, so dass Sie Ihrem STAR 125 DLX die besten Leistungen entlocken und ihn über lange Zeit hinweg im optimalen Zustand erhalten können.

Also lesen Sie diese Betriebsanleitung und starten Sie mit Ihrem neuen STAR 125 DLX durch, denn nur so werden Sie entdecken können, was „erstklassige“ Fortbewegung bedeutet.

Wir danken Ihnen, dass Sie sich bei der Wahl Ihres neuen Rollers für unseren STAR 150 DLX entschieden haben.

STAR 150 DLX ist ein Fahrzeug aus der Produktion der LML ltd - einer der fortschrittlichsten indischen Automobilhersteller.

LML ist ein Unternehmen, das sich jeden Tag damit befasst, die Mobilität weltweit neu zu definieren und ist daher in der Lage, die Erwartungen der Kunden zu erfüllen.

Als das Ergebnis jahrelanger Forschung in Bezug auf die Kundenansprüche verspricht Ihnen der LML STAR 150 DLX ein unvergleichliches Fahrvergnügen.

In erster Linie kann der Motor dank seines automatisches Anlassersystems im Handumdrehen gestartet werden. Seine Seele ist jedoch ein leistungsstarker 5-Port Motor mit einem Hubraum von 150 cm^3, der die außerordentliche Leistung von 7,7 BHP und 5500 U/min bietet und Ihnen damit die Möglichkeit gibt, in wenigen Sekunden, alle anderen hinter sich zu lassen.

Während Sie den LML STAR 150 DLX durch den Verkehr lenken, sorgt das seitlich am Roller montierte Ersatzrad für den perfekten Ausgleich seiner Bewegung. Seine Rückspiegel schenken Ihnen darüber hinaus das Vergnügen, all den Verkehr im Blick zu haben, den sie hinter sich lassen.

Idem

Der STAR 150 DLX wird Sie nicht nur über Jahre hinweg mit seinen Leistungen und seiner extrem angenehmen Wendigkeit zu begeistern wissen, sondern auch, dank seines verblüffenden Designs und seiner Metallicfarben, die an niemanden ungeachtet „vorbeirollen“, alle anderen vor Neid erblassen lassen.

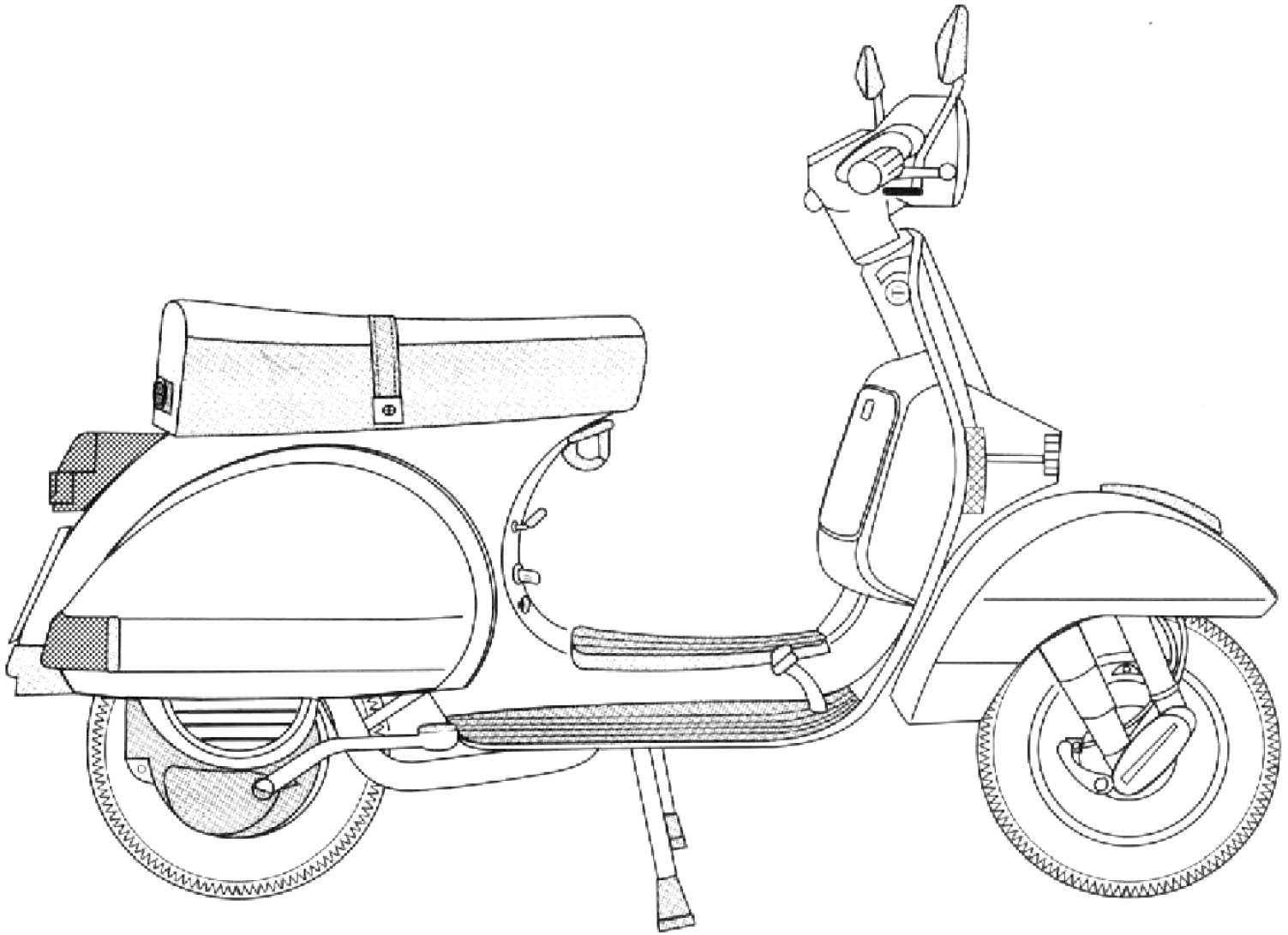
Diese Betriebsanleitung wurde erstellt, um Sie beim besseren Kennenlernen Ihres Rollers zu unterstützen. Es ist wichtig, dass Sie diese Betriebsanleitung gut durchlesen, so dass Sie Ihrem STAR 150 DLX die besten Leistungen entlocken und ihn über lange Zeit hinweg im optimalen Zustand erhalten können.

Also lesen Sie diese Betriebsanleitung und starten Sie mit Ihrem neuen STAR 150 DLX durch, denn nur so werden Sie entdecken können, was „erstklassige“ Fortbewegung bedeutet.

INHALT

Wichtige Informationen 195
Inhalt 198
Allgemeine Angaben 200
Werkzeugfach 201
Fahrzeugkennzeichnung 202
Leistungen und technische Daten (125 cm^3) 203
Leistungen und technische Daten (150 cm^3) 204
Spezifikationen (automatischer Anlass) 208
Tanken 209
Allgemeine Anleitungen 213
Verriegelungssystem 213
Handschuhfach 214
Sitzbankschloss 214
Armaturenbrett 215
Steuerschalter 215
Fahrzeugstart 216
Motorbetrieb 218
Elektrische Vorrichtungen 219
Kontrolle der Batterie 219
Schaltplan 220
Schaltplan (Zeichenerklärung) 221
Empfohlenes Öl und Schmiermittel 222
Wartung 225
Abnahme und Anordnung der Hauben 225
Einstellung des Vergasers 226
Ausbau des Luftreinigers und des Luftfilters 226
Reinigung der Zündkerze 227
Ölwechsel im Getriebegehäuse 228
Abnahme von Zylinderhaube und -kopf 228
Rad- und Reifenwechsel 229
Abnahme und erneute Montage des Ersatzrads 230
Nachstellen der Bremse 231
Vordere Scheibenbremse 232
Austausch der Lampen 233
Montage des Scheinwerfers 233
Nebenluftsystem 234
Regelmäßige Wartung 235
Reinigen und Polieren 237
Pflege des eingestellten Fahrzeugs 238
Fehlersuche und -abhilfe 239

STAR
DELUXE



ALLGEMEINE ANGABEN

Der Motor: Der einer neuen, energiesparenden Generation angehörende und leistungsstarke Motor wird über einen Bolzen des Kurbelgehäuses, an der Kupplungsseite, befestigt.

Das Hinterrad wird außen an der Getriebewelle befestigt.

Schmierung: Die Schmierung des Motors (Kolben, Zylinder, Nockenwelle, Hauptlager der Kurbelwelle) erfolgt über einen Mechanismus der für die automatische Mischung des Öls sorgt.

Tanken: Die Öl- und Benzinversorgung erfolgt mittels Schwerkraftsystem. Das Öl wird über eine automatische 2-Taktölpumpe mit dem Benzin vermischt. Der Vergaser ist mit einem Drosselventil ausgestattet. Der Lufteinlass befindet sich unter der Sitzbank.

Zündung: Sie erfolgt über ein elektronisches Zündsystem, das den Strom in einen Hochspannungswandler (Zündspule) leitet, um so einen Zündfunken zu erzeugen.

Starten: Über die rechts am Lenker angeordnete Taste erfolgt der elektrische Start. Durch Betätigen des Kickstarterpedals an der rechten Seite des Rollers erfolgt hingegen der start manuell.

Kühlung: Die Zwangskühlluft wird von einem Zentrifugallüfter erzeugt.

Kupplung: Neue und starke, im Ölbad gelagerte Mehrscheibenkupplung. Sie wird über einen Seilzug durch den linken Hebel am Lenker aktiviert und ist auch regulierbar .

Getriebegehäuse: Die vier Gänge des im Ölbad gelagerten, gekoppelten Getriebes werden mit der Handschaltung links am Lenker und das gleichzeitige Betätigen des Kupplungshebels eingelegt.

Integrierter Rahmen: Gepresstes Stahlblech. Monocoque-Struktur.

Räder: Untereinander austauschbar mit Felge aus Pressstahl und Reifen in der Größe 89x254 mm (3.50x10).

Lenker: Basis aus Aluminium mit integriertem Scheinwerfer, Armaturenbrett und Warnlichter. Alle seilzüge werden in seinem Innenbereich geführt.

Lenkrohr und Radaufhängung: Das Lenkrohr ist an den Bolzen an der Vorderradnabe montiert. Die vorderen und hinteren Radaufhängungen sind mit einer Spiralfeder und einem hydraulischen Dämpfer ausgestattet.

Lenkersperre: Die Lenkersperre befindet sich am Lenkrohr und wird durch Betätigen des Zündschlüssels eingelegt.

Sitzbank: Doppelsitzbank mit Tastensteuerung und Sicherheitsschloss.

Bremsen: Die Trommelbremsen werden über die Seilzüge aktiviert, die die beiden, spreizbaren Bremsbacken betätigen.

Optional: Vorderradbremse mit Bremsscheibe.

Vorderradbremse: Die Vorderradbremse wird über den rechts am Lenker angeordneten Hebel manuell betätigt.

Hinterradbremse: Die über ein Pedal betätigte Bremse befindet sich an der rechten Seite des Trittbretts.

Rückspiegel: Elegante Rückspiegel an beiden Lenkerseiten.

Handschuhfach: Elegant und bietet viel Stauraum für persönliche Gegenstände usw. und ist absperrbar.

Taschenhaken: Haken unterhalb der Sitzbank, an dem Taschen aller Art eingehängt werden können.

Trittbrettbelag: Mittlere und seitliche Fußmatten, welche die gesamte Trittbrettfläche schützen.

Radkappen: Der „Look“ des Rollers wird durch diese Radkappen mit besonderem Design abgerundet. Die Radkappen an Vorder- und Hinterrad sind fest an den Radfelgen verankert. Auch das Ersatzrad wird durch eine Abdeckung geschützt.

Batterie: Eine 12 Volt 9 Ah Batterie.

Werkzeugfach

Die Werkzeugtasche enthält:

Rohrschlüssel (13x21 mm) mit Stift.

Doppelseitigen Schraubendreher.

Zwei doppelseitige Maulschlüssel (7x8 mm und 8x11 mm).

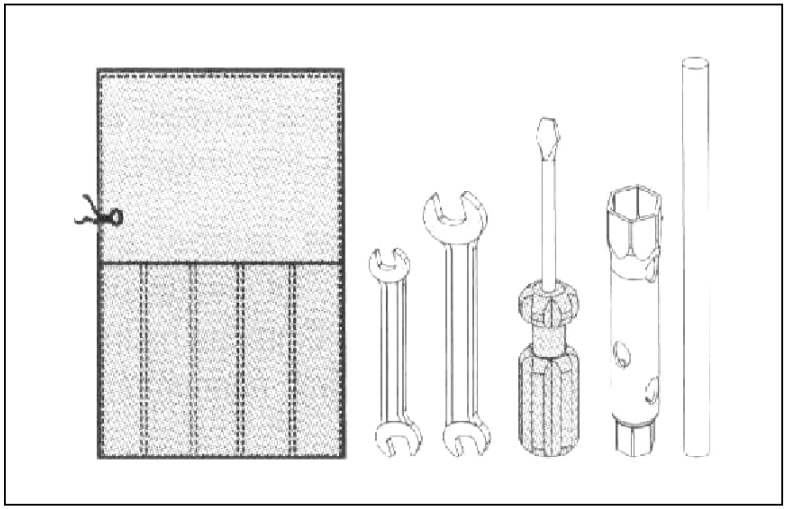


Fig. 1

FAHRZEUGKENNZEICHNUNG

Das Fahrzeug wird durch eine Rahmen- und eine Motornummer gekennzeichnet.

Die Rahmennummer ist hinten an der rechten Rahmenseite eingestanzt (Abb. 2).

Das Schild mit der Fahrzeug-Identifikationsnummer ist am Rahmen vernietet (Abb. 2)

Die Motornummer ist am Motorgehäuse eingestanzt (Abb. 3). Diese Nummer beginnt mit E22 (bei 150 cm^3) und E23 (bei 125 cm^3), denen weitere acht Ziffern folgen.

Jeder LML STAR DLX verfügt über zwei gleiche Schlüssel. Alle Schlüssel werden durch eine Identifikationsnummer gekennzeichnet. Bewahren Sie einen der beiden Schlüssel sorgfältig auf.

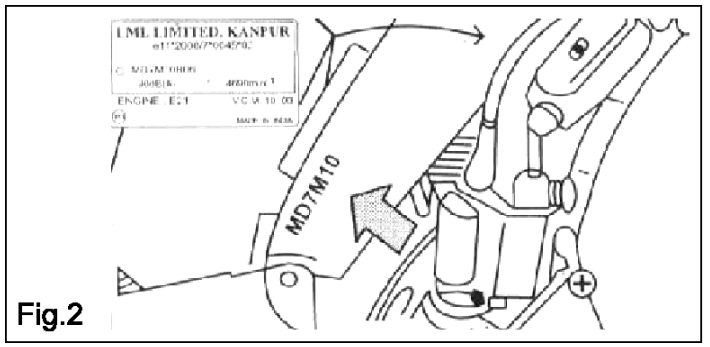


Fig.2

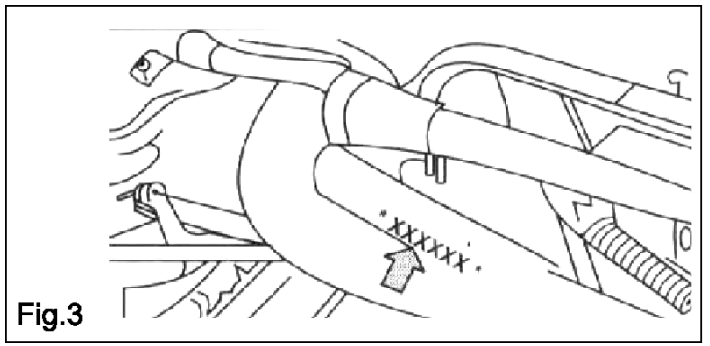


Fig.3

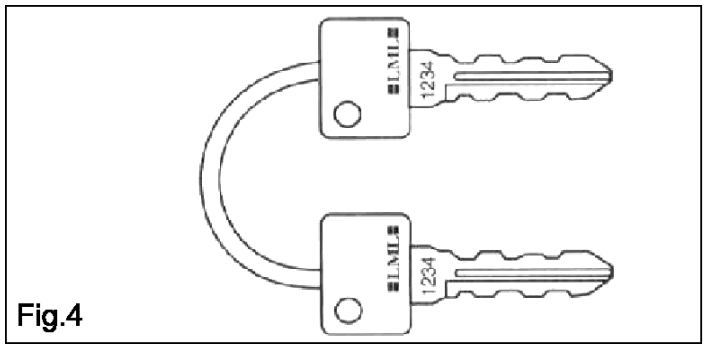


Fig.4

LEISTUNGEN UND TECHNISCHE DATEN (125 CM^3)

Maße	
Länge	1760 mm
Breite	695 mm
Radstand	1235 mm
Max. Bodenhöhe	160 mm
Sitzbankhöhe	820 mm
Gewichte	
Nettogewicht (mit 90 % Kraftstoff)	109 kg bei Modell ES und 104 kg bei Modell KS
Max. Nutzlast	270 kg
Motor	Einzylinder-2-Takt-Motor, mit Zwangsluftkühlung und Versorgung über 3 Überstromkanälen.
Hubraum	125 cm^3
Innendurchmesser - Zylinderbohrung	52,5 mm
Hub	57,0 mm
Verdichtungsverhältnis	9:1
Max. Leistung	4,9 kW bei 5500 U/Min
Max. Drehmoment	9,5 Nm bei 4000 U/Min
Zündsystem	Elektronische kapazitive Entladungszündung (CDI).
Zündintervall	18° ± 2° vor dem OT

LEISTUNGEN UND TECHNISCHE DATEN (150 CM^3)

Maße	
Länge	1760 mm
Breite	695 mm
Radstand	1235 mm
Max. Bodenhöhe	160 mm
Sitzbankhöhe	820 mm
Gewichte	
Nettogewicht (mit 90 % Kraftstoff)	109 kg
Max. Nutzlast	270 kg
Motor	Einzylinder-2-Takt-Motor, mit Zwangsluftkühlung und Versorgung über 5 Überstromkanälen.
Hubraum	149,56 cm^3
Innendurchmesser - Zylinderbohrung	57,8 mm
Hub	57,0 mm
Verdichtungsverhältnis	9:1
Max. Leistung	5,8 kW bei 5500 U/Min
Max. Drehmoment	12,0 Nm bei 3500 U/Min
Zündsystem	Elektronische kapazitive Entladungszündung (CDI).
Zündintervall	18° ± 2° vor dem OT

Kraftstoff		Benzin mit automatischer Mischung über 2-Taktölpumpe
Fassungsvermögen - Benzintank		8 Liter (einschließlich 1 Liter Reserve)
Fassungsvermögen - Öltank		1 Liter
Benzinhahn		Hahn mit drei Positionen: offen, geschlossen, Reserve.
Vergaser		**SPACO**-20/20D, Downdraft, 20 mm Venturi
Zündkerze	125 cc:	**BP8HS** - NGK, **P-L5YC**-CHAMPION
	150 cc:	**RN9YC** - CHAMPION, **WR8DC (MICO)**
Elektrodenabstand der Zündkerze		0,7 - 0,8 mm
Starten		Anlass über Kickstarterpedal. Automatischer Anlasserschalter.
Kupplung		Im Ölbad gelagert.
Antrieb		Mit ständig greifendem 4-Gang-Getriebe.
Übersetzungsverhältnisse		
Erster Gang		15.38:1
Zweiter Gang		10.46:1
Dritter Gang		7.24:1
Vierter Gang		5.39:1

Rahmen	Gepresstes Stahlblech.
Lenkrohr	Das Lenkrohr ist an dem Bolzen der Vorderradnabe montiert.
Vorder- und Hinterradaufhängung	Vordere und hintere Radaufhängung mit Spiralfeder und hydraulischem Dämpfer.
Bremsen	
Vorderradbremse	Scheibenbremse und/oder Bremstrommel, mit mechanisch spreizbaren Bremsbacken
Hinterradbremse	Trommelbremse, mit mechanisch spreizbaren Bremsbacken.
Reifen	
Untereinander austauschbare Vorder- und Hinterreifen	89x254 mm (3.50X10) Plyrating 4.
Reifendruck	
Vorderrad	1,2 kg/cm^2 (17 psi)
Hinterrad	1,8 kg/cm^2 (25 psi)
	2,5 kg/cm^2 (35 psi) mit Sozius.
Lenkerarmaturen	
Lenkung	Über Lenker
Gassteuerung	Gasgriff an rechter Lenkerseite
Schaltung	Manuell an linker Lenkerseite
Kupplung	Betätigung über Hebel an linker Lenkerseite
Bremse	Betätigung über Hebel an rechter Lenkerseite
Hinterradbremse	Betätigung über Pedal mit rechtem Fuß

Elektrische Komponenten

Lichtmaschinensystem	12 Volt 96 Watt mit Magnetschwungrad
Scheinwerfer	12 Volt 35/35 Watt
Standlicht	12 Volt 5 Watt
Rücklicht	12 Volt 5 Watt
Bremslicht	12 Volt 10 Watt
Tachometerlampe	12 Volt 1,2 Watt x 2
Blinkerlampe	12 Volt 21 Watt
Kraftstoffanzeigelampe	12 Volt 1,2 Watt x 4
Hupe	12 Volt DC Hupe
Batterie	12 Volt 9 Ah
Sicherung	8 A
Höchstgeschwindigkeit	80 km/h im vierten Gang (125 cm^3)
	85 km/h im vierten Gang (150 cm^3)

SPEZIFIKATIONEN (AUTOMATISCHER ANLASS)

Der STAR *DLX* wird mit einem Schalter für das automatische Starten geliefert. Dieser Schalter befindet sich unter dem Scheinwerferschalter (Abb. 5). Der Schaltkreis für die automatische Anlassfunktion wird von einer Batterie mit 12 Volt und 9 Ah gespeist.

Der Roller STAR *DLX* wird mit einer Vorrichtung geliefert, die das Betätigen des automatischen Anlassers bei laufendem Motor verhindert. PRD (Anlasserschutz).

Ein **Kupplungsschalter** mit Auskuppelfunktion dient ebenfalls dem Schutz des Rollerstarts bei eingelegtem Gang.

Eine 8 A-Sicherung (neben dem Ersatzradbügel, Heckseite, Abb. 6 und 7) dient dem Vermeiden jeglicher Schäden am automatischen Anlassersystem durch Kurzschluss.

Der Magnet der Lichtmaschine **mit 12 Volt 96 Watt sorgt** für das Laden der Batterie über einen Spannungsregler mit eingebautem Batterieladegerät.

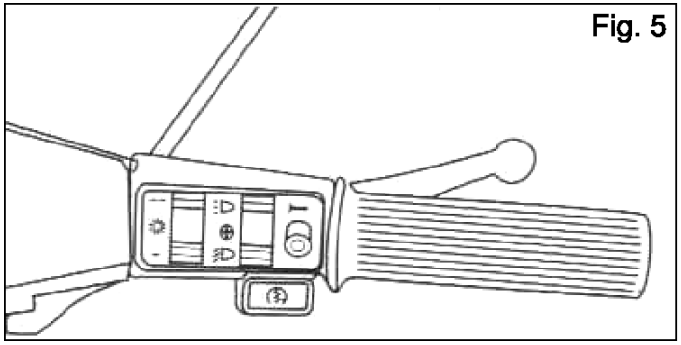


Fig. 5

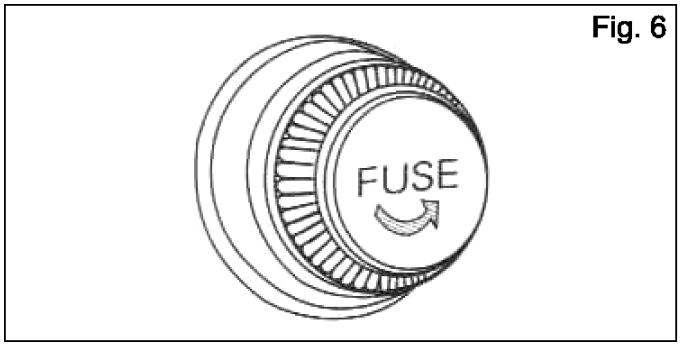


Fig. 6

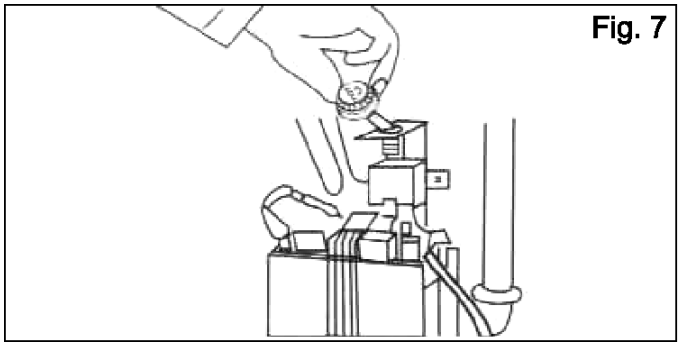
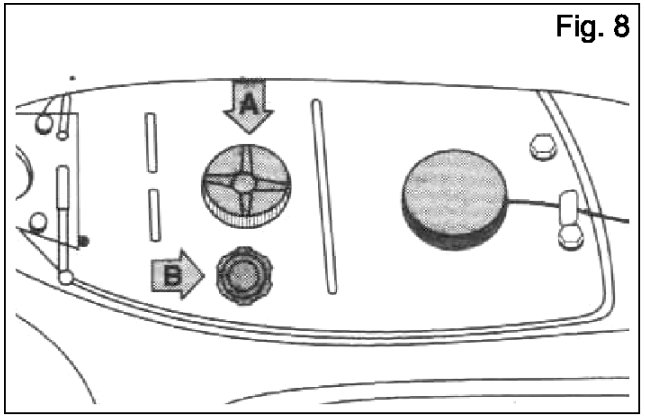


Fig. 7

TANKEN

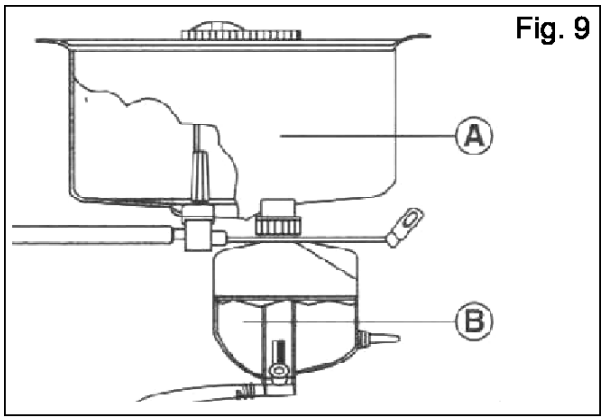
Der Kraftstoff- und der Öltank befinden sich unter der Sitzbank (Abb. 8) und sind erst nach dem Öffnen des Schlosses und den Heben der Sitzbank zugänglich.

Fig. 8



Der STAR DLX wird mit einem Mechanismus hergestellt, der das für die Schmierung des Motors bestimmte Öl automatisch beimischt. Der Roller hat zwei voneinander getrennte Tanks: **A** - für das Benzin und **B** - für das 2-Taktöl (Abb. 9).

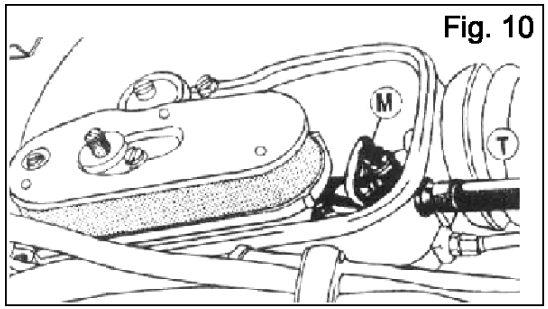
Fig. 9



Füllen Sie den Tank **„A“** nie mit einem Benzin-/Ölgemisch. In den Tank A darf ausschließlich nur reines Benzin gefüllt werden. In den Öltank darf dagegen nur 2-Taktöl gefüllt werden.

Das sich in der Ansaugleitung befindliche Öl läuft durch einen Mechanismus **„M“** (Abb. 10), der das Öl automatisch mischt und in dem sich eine Kolbenpumpe befindet mit variierenden Hubwegungen. Diese Funktion wird von der Kurbelwelle mittels Übertragung des Getriebeantriebs gesteuert.

Fig. 10



Der Öltank ist mit einer durchsichtigen Kapsel **„C“** (Abb. 11) ausgestattet, über die der Füllstand kontrolliert werden kann und die normalerweise immer mit Öl gefüllt ist. Ein sich in Reserve befindlicher Ölstand ist anhand von sich in der Kapsel bildenden Luftblasen erkennbar. Verwenden Sie immer das empfohlene Motoröl.

Hinweis: *Achten Sie darauf, dass der Ölansaugschlauch mit Öl gefüllt ist. Sollten Luftblasen erkennbar sein, den Schlauch* ***„T“*** *von der automatische 2-Taktölpumpe lösen und so lange Öl ablassen, bis keine Luftblasen mehr vorhanden sind. Schließen Sie den Schlauch daraufhin wieder an.*

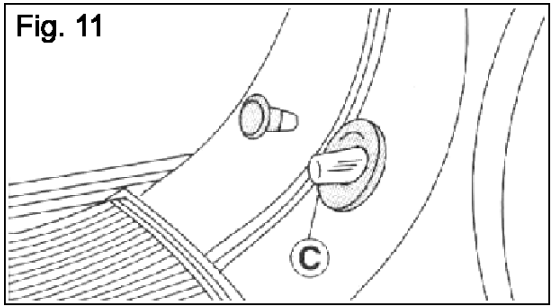


Fig. 11

Benzinabgabesystem: (Abb. 12) Der Benzinhahn hat drei unterschiedliche Positionen. **(OFFEN)** zur regulären Benzinabgabe aus dem Tank in den Motor. **(GESCHLOSSEN)** zum Abstellen der Benzinzufuhr und **(RESERVE)**, die im erforderlichen Fall aktiviert werden kann. Drehen Sie den Hahn in die Position RESERVE, falls das Fahrzeug aufgrund eines Benzinmangels stehen bleiben sollte und nutzen Sie damit den noch verfügbaren Liter Benzin.

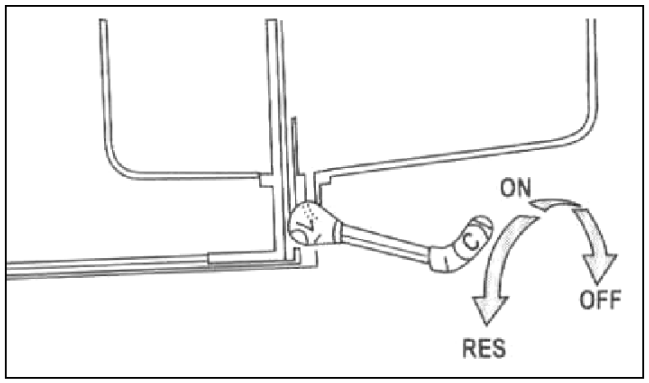


Fig. 12

Chokeknopf (Abb. 13): Befindet sich unter der Sitzbank und wird verwendet, wenn der Motor kalt ist und nicht anspringt. Zum Starten des Motors müssen Sie den Chokeknopf herausziehen. Drücken Sie ihn daraufhin, sobald der Motor normal dreht, wieder in seine Ausgangsposition zurück.

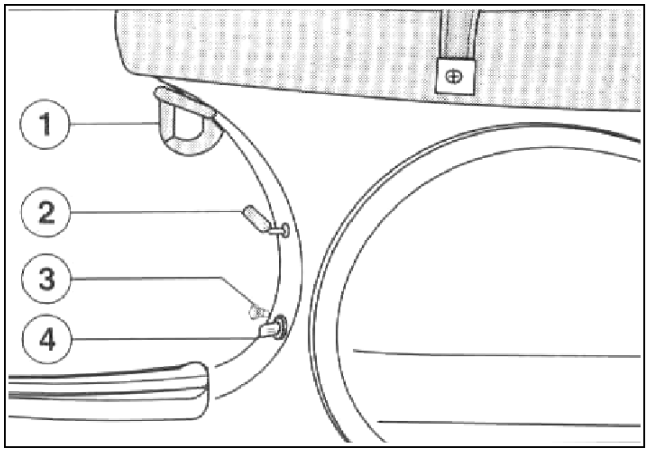
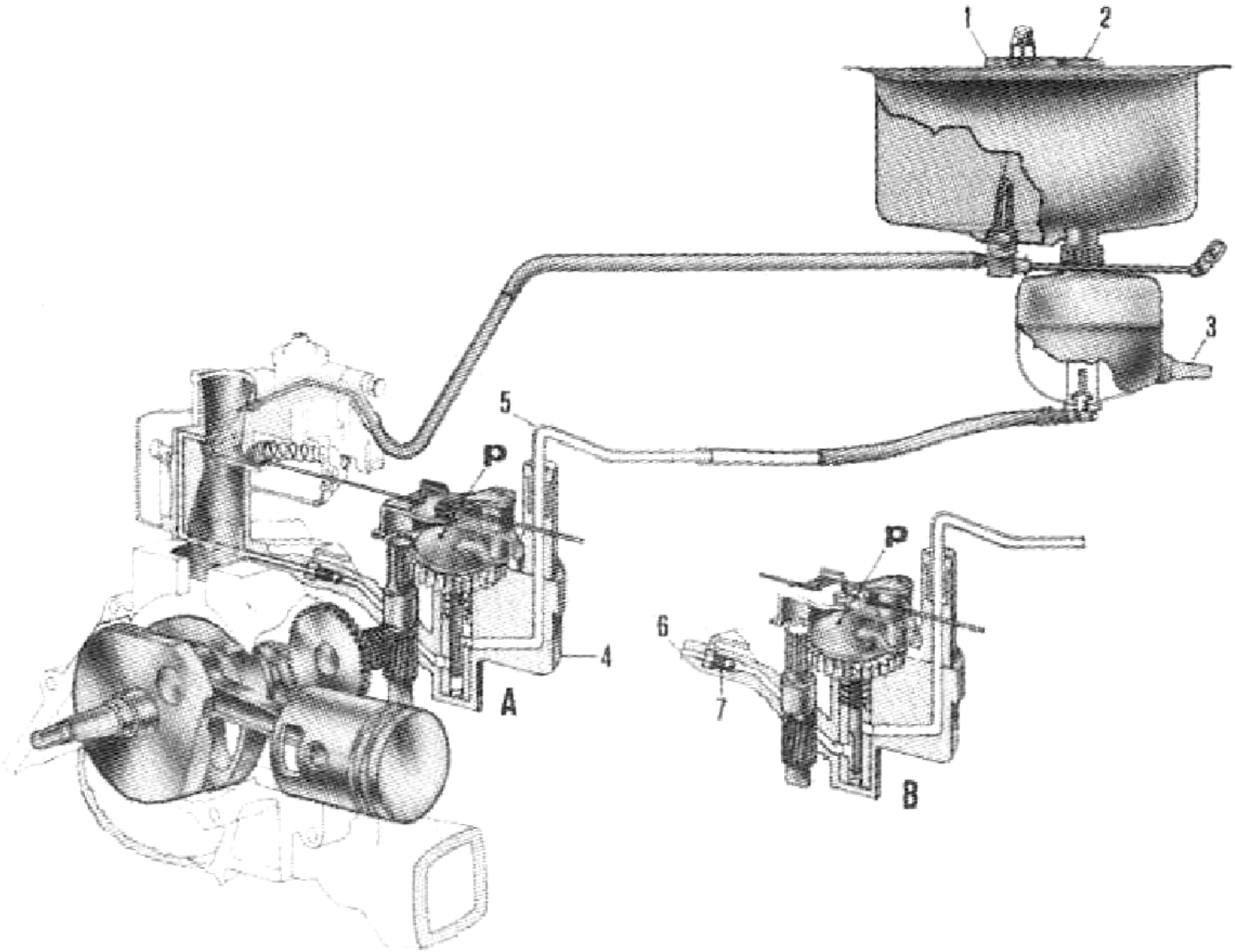


Fig. 13

Achtung: Befindet sich der Chokeknopf in der herausgezogenen Position, staut sich das Benzin im Vergaser, was eine falsche Betriebsweise und einen erhöhten Kraftstoffverbrauch zur Folge hat.

1. Taschenhaken
2. Benzinhahn
3. Chokeknopf
4. Ölstandanzeiger

Tanken und Kraftstoffversorgung:



Tanken und Kraftstoffversorgung (Zeichenerklärung)

1. Deckel des Benzintanks
2. Deckel des Öltanks
3. Ölstandanzeiger
4. Automatische 2-Taktölpumpe
5. Ölzulaufleitung
6. Öleinfüllstutzen
7. Versorgungsventil
   - A. Ansaugbereich
   - B. Zulaufbereich

ALLGEMEINE ANLEITUNGEN

Verriegelungssystem

Der STAR DLX verfügt über einen einzigen Schlüssel mit dem die Lenkersperre, das Handschuhfach und die Sitzbank abgeschlossen sowie die Zündung betätigt werden können.

Einlegen der Lenkersperre: Schlagen Sie den Lenker zunächst vollkommen nach links ein und drehen Sie den Schlüssel dann gegen den Uhrzeigersinn in die Verriegelungsposition. Ziehen Sie den Schlüssel nach erfolgtem Einrasten ab (Abb. 15).

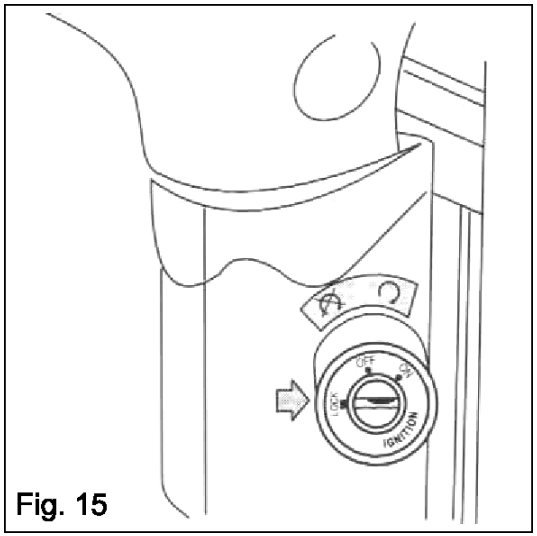


Fig. 15

Lösen der Lenkersperre: Stecken Sie den Schlüssel in das Zündschloss ein und drehen Sie ihn so lange im Uhrzeigersinn, bis sich die Lenkersperre löst.

Zum Zünden des Motors drehen Sie den Schlüssel nun, ebenfalls im Uhrzeigersinn, in die Position „ON“ (Ein) (Abb. 16).

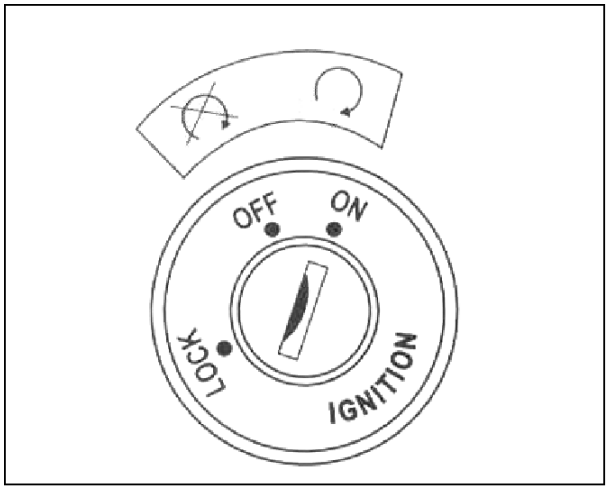


Fig. 16

Handschuhfach

Zum Öffnen des Handschuhfachdeckels müssen Sie den Schlüssel in sein Schloss einstecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie den Schlüssel (Abb. 17) daraufhin wieder ab.

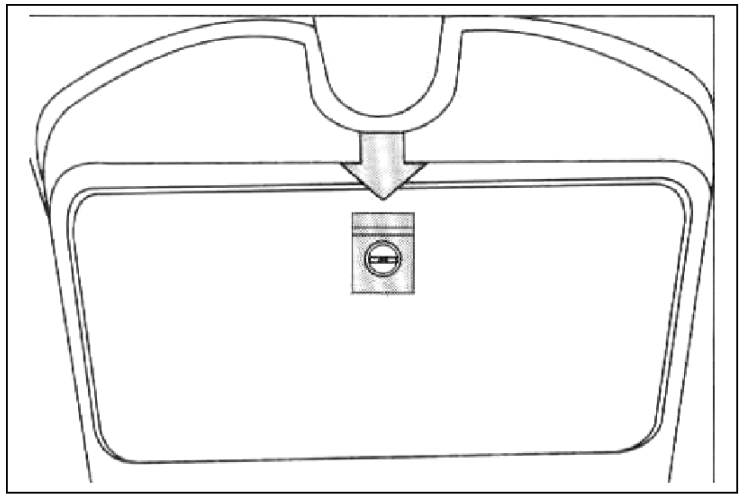


Fig. 17

Zum Schließen, den Deckel zurückdrücken, den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen, dann den Schlüssel abziehen.

Sitzbankschloss

Stecken Sie den Schlüssel ein, drehen Sie ihn dann bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn und ziehen Sie ihn daraufhin wieder ab.

Drücken Sie mit dem Daumen auf die Verriegelung (Abb. 18) und heben Sie die Sitzbank von hinten an.

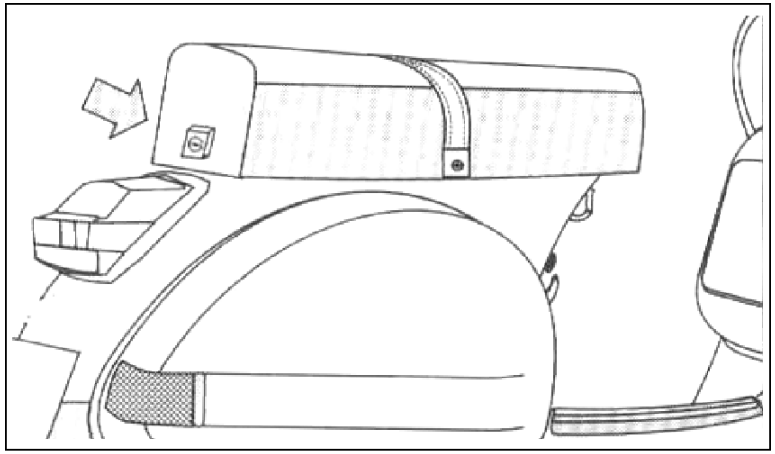


Fig. 18

Bringen Sie die Sitzbank wieder in ihre normale Position und drücken Sie sie bis zum Einrasten nieder.

Zum Verschließen die vorstehenden Schritte in umgekehrter Folge wiederholen.

Armaturenbrett

Das elegante Armaturenbrett verfügt über folgende Anzeigen:

1. Kraftstoffstandanzeiger
2. Benzinstandanzeiger
3. Fernlichtanzeige
4. Linke Blinkeranzeige
5. Tachometeranzeige
6. Kilometerzähler
7. Rechte Blinkeranzeige
8. Abblendlichtanzeige

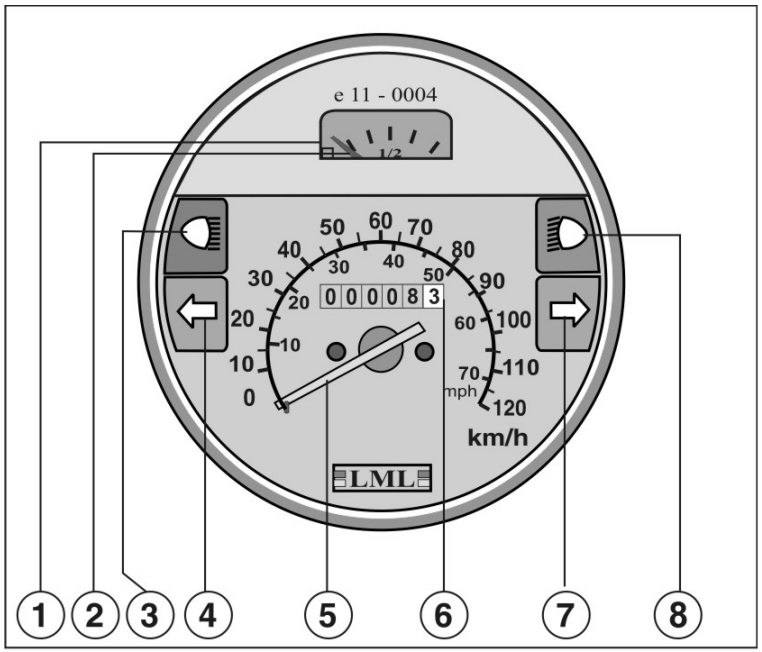


Fig. 19

Steuerschalter

Sie sind an der linken und rechten Lenkerseite angeordnet.

Rechts am Lenker (Abb. 20):

Scheinwerfer: Den Scheinwerfer durch Drücken des Schalters „1“ in die obere Position und das Standlicht durch Drücken in die untere Position einschalten.

Zum Einschalten des Fernlichts den Schalter **„2“** in die obere Position bringen und in die untere Position, um das Abblendlicht zu aktivieren.

Der Scheinwerfer, das Abblend- und Fernlicht werden am Armaturenbrett angezeigt.

Armaturenbrettbeleuchtung und Rücklichter: Zum Einschalten den Schalter „1“ in die obere oder untere Position drücken (Abb. 20).

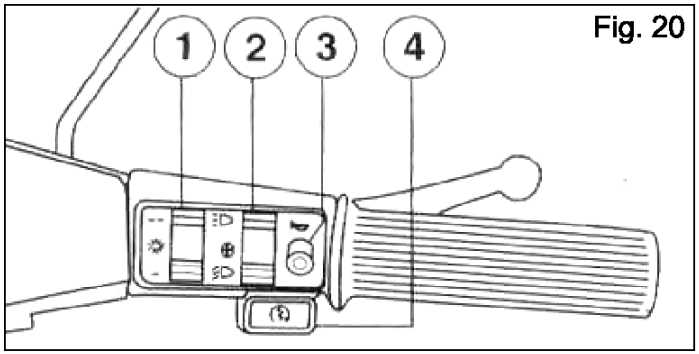


Fig. 20

Bremslicht: Wird aktiviert sobald das Bremspedal gedrückt oder der Bremshebel gezogen wird.

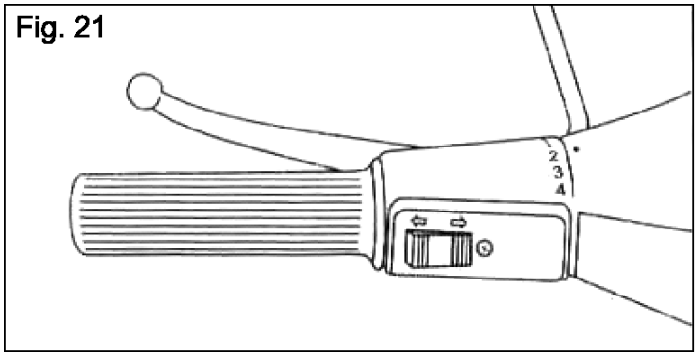
Hupe: Die Taste „3“ (Abb. 20) drücken.

Links am Lenker (Abb. 21):

Blinkerschalter: Beim Abbiegen nach links den Schalter nach links und beim Abbiegen nach rechts nach rechts drücken.

Am Armaturenbrett wird der jeweils aktivierte, rechte oder linke, Blinker angezeigt.

Fig. 21



Fahrzeugstart

Warnhinweis: Bevor Sie mit Ihrem Roller losfahren, sollten Sie sich gut mit den Fahrsteuerungen und deren Funktionen vertraut machen.

Vor dem Starten:

Kontrollieren Sie, dass die Reifen den empfohlenen Reifendruck aufweisen.

Kontrollieren Sie, dass der Kupplungshebel den korrekten Leerhub aufweist und vergewissern Sie sich seiner Funktionstüchtigkeit.

Kontrollieren Sie, dass sowohl am Bremspedal als auch am Bremshebel der korrekte Leerhub vorliegt.

Kontrollieren Sie, dass sich der Gasgriff korrekt betätigen lässt und ob er ein normales Spiel aufweist.

Vergewissern Sie sich über den Ölstandanzeiger darüber, dass 2-Taktöl im Öltank verfügbar ist.

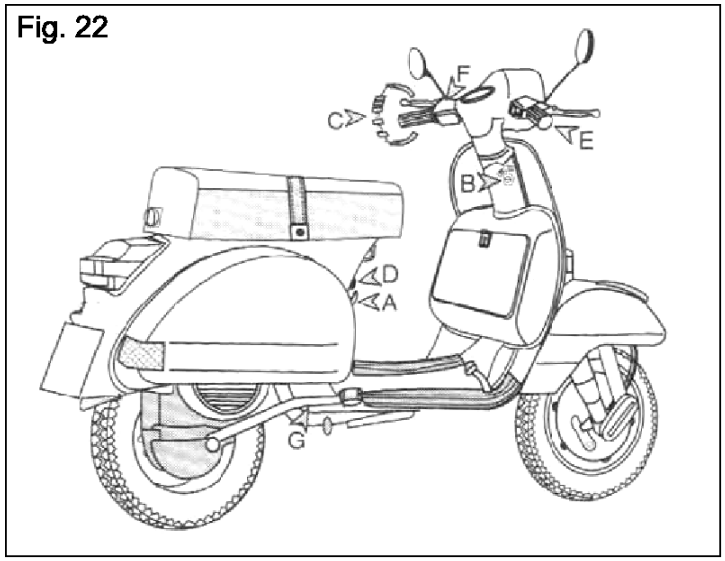
Starten des Motors (Abb. 22):

Stellen Sie den Benzinhahn auf die Position „ON“ (offen).

Bringen Sie den Zündschlüsselschalter in die Position „ON“.

Legen Sie den Leerlauf ein.

Fig. 22



Ziehen Sie den Chokeknopf heraus (nur bei kaltem Motor).

Bringen Sie den Gasgriff in die Standgasposition.

Sollte der Roller zum ersten Mal im Laufe eines Tages angelassen werden, den Kupplungshebel ziehen und gezogen halten, dann mehrmals hintereinander den Kickstarter betätigen.

Zum Starten, den Kupplungshebel ziehen, dann die automatische Anlassertaste drücken.

Sobald der Motor normal läuft, können Sie den Chokeknopf wieder in seine Ausgangsposition zurück drücken.

Achtung:

1. **Betätigen Sie den elektrischen Starter nie länger als 5 Sekunden pro Startversuch. Lassen Sie die Anlassertaste 10 Sekunden lang unbetätigt bevor Sie sie erneut drücken. Sollte der Motor auch nach mehrmaligen Versuchen nicht anspringen, den Gasgriff um 1/8 - 1/4 Drehung geöffnet halten und die Taste erneut drücken.**
2. **Vor dem Betätigen der automatischen Anlassertaste müssen Sie sicherstellen, dass der Kupplungshebel gezogen wurde.**

A Benzinhahn öffnen

B Zündschlüsselschalter auf „ON“.

C Leerlauf einlegen

D Chokeknopf ziehen (bei kaltem Motor)

E Gasgriff in Standgasposition bringen

F Kupplungshebel ziehen

G Kickstarter betätigen oder automatische Anlassertaste drücken (für elektrischen Start)

MOTORBETRIEB

Einfahrzeit: Die ersten 2000 km sind für Ihr Fahrzeug die wichtigsten Kilometer. Der Motor ist noch neu und die verschiedenen, sich in Bewegung befindlichen Motorkomponenten müssen sich erst auf ihre korrekten Betriebstoleranzen einlaufen.

Dadurch kann Ihrem Fahrzeug eine lange Lebensdauer garantiert werden. Aus diesem Grund sind einige Vorsichtsmaßnahmen erforderlich, so dass der Motor nicht überlastet wird.

Halten Sie folgende Geschwindigkeitsbegrenzungen ein:

Erster Gang:	0-10 km/h
Zweiter Gang:	10-20 km/h
Dritter Gang:	20-35 km/h
Vierter Gang:	35 km/h und mehr

Variieren Sie die Geschwindigkeit hin und wieder.

Fahren Sie nie mit einem bis zur Hälfte betätigten Kupplungshebel.

Dadurch kann es nicht nur zu Schäden an der Kupplung kommen, sondern auch zu einer Überhitzung des Motors.

Vermeiden Sie über längere Zeit hinweg mit Höchstgeschwindigkeit zu fahren.

Ermöglichen Sie 5-10 Minuten Abkühlzeit nach jeweils einer Stunde Fahrt.

Stellen Sie sicher, dass der Ölstand im Getriebegehäuse sich auf dem empfohlenen Wert befindet.

ELEKTRISCHE VORRICHTUNGEN

Kontrolle der Batterie

Die Batterie erfordert eine regelmäßige und vollständige Wartung. Der Füllstand des Elektrolyts muss immer zwischen der oberen und unteren Füllstandmarkierung an der Batterie sich befinden.

Normalerweise wird der Füllstand über fast 2 Monate/2000 km (Abb. 23) hinweg konstant innerhalb der spezifizierten Grenzwerte gehalten.

Dieser Füllstand muss monatlich kontrolliert werden. Bei normaler Abnahme (0,5 cm) nur etwas destilliertes Wasser einfüllen, um die obere Markierung an der Batterie zu erreichen. Bei erheblicher Minderung (1 cm oder darüber) müssen Sie die Batterie in einer Vertragswerkstatt kontrollieren lassen.

Achtung:

Nehmen Sie die Batterie vor der Fahrzeugwäsche heraus.

Verwenden Sie nur 8 A-Sicherungen, so dass schwere Schäden an der Batterie vermieden werden können. Die Anlassertaste muss sich während des Sicherungswechsels im ausgeschalteten Zustand befinden.

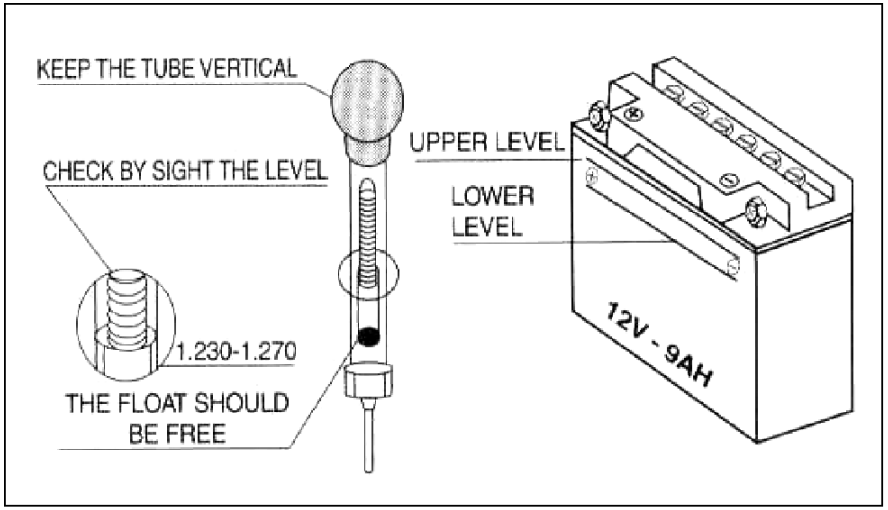
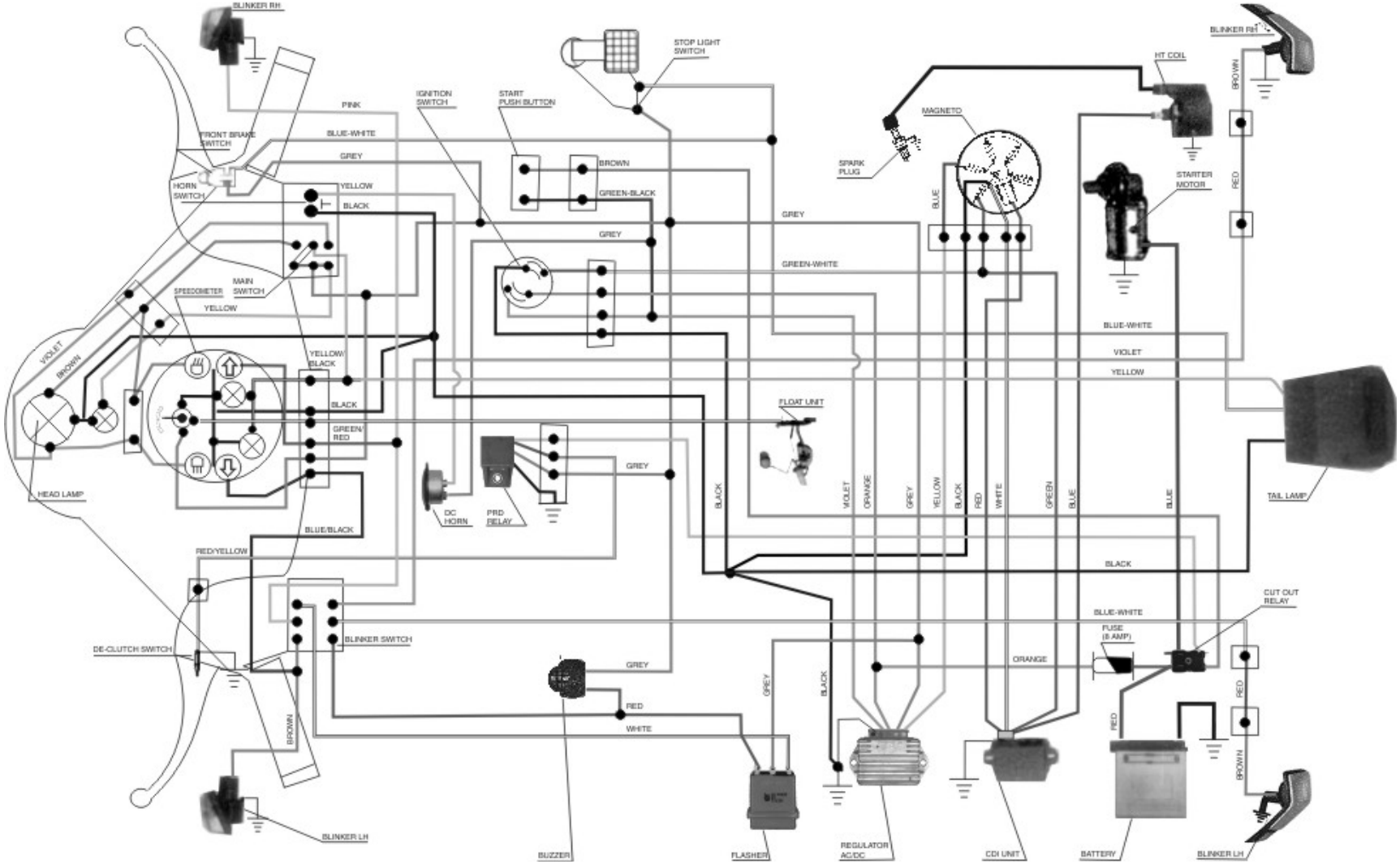


Fig. 23

Schaltplan

AUTOMATISCHER START



Schaltplan (Zeichenerklärung)

1. RECHTER BLINKER
2. VORDERER BREMSSCHALTER
3. HUPENTASTE
4. LICHTERUMSCHALTER
5. KILOMETERZÄHLER
6. SCHEINWERFER
7. KUPPLUNGSSCHALTER
8. BLINKERUMSCHALTER
9. LINKER BLINKER
10. HUPE
11. ZÜNDVORRICHTUNG
12. ZÜNDUNG
13. ANLASSERSCHALTER
14. BREMSLICHTSCHALTER
15. ZÜNDKERZE
16. MAGNET
17. ZÜNDSPULE
18. RECHTER BLINKER
19. ANLASSERMOTOR
20. BIP-SIGNALE
21. BLINKER
22. SPANNUNGSREGLER
23. ELEKTRISCHE ZÜNDVORRICHTUNG
24. BATTERIE
25. LINKER BLINKER
26. 8 A-SICHERUNG
27. ANLASSERRELAIS
28. RÜCKLICHT

Zeichenerklärung:

Brown	Braun
Black	Schwarz
Blue	Blau
Green	Grün
Grey	Grau
Orange	Orange
Pink	Rosa
Red	Rot
White	Weiß
Yellow	Gelb
Violet	Violett

EMPFOHLENES ÖL UND SCHMIERMITTEL

S.-Nr.	Teilebezeichnung	Schmiermittel	Empfohlene Schmiermittel
1.	Brems- und Kupplungshebel	Schmierfett	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Schmierfett 3-Mobilux Fett 3
2.	Lenkrohrlager	«	«
3.	Vorderradlager	«	«
4.	Vorderer Bolzen der Haube	«	«
5.	Vordere Radfederung	«	Fiat Zeta-2 oder Jota-3 Schmierfett
6.	Seilzüge der Steuerungen	Schmierfett und Öl (beides)	50 % Schmierfettgemisch (in Gewicht) verwenden
7.	Schaltsteuerungen	Schmierfett	Esso Beacon 3-Fiat Jota 3-Shell Alvania Grease 3-Mobilux Grease 3

***Empfohlene Einfüllmenge des Öls 250 ml + 0 ml**
- 5 ml

LML ITALIA raccomanda l'uso di lubrificanti e additivi BARDAHL

LML ITALIA recommends to use lubricants and additives BARDAHL

LML ITALIA recommande d'utiliser les lubrifiants et additifs BARDAHL

LML ITALIA empfiehlt BARDAHL schmier und zusatzstoffe

LML ITALIA recomendaros utilizar lubricantes y aditivos BARDAHL

LML ITALIA geeft de voorkeur aan smeermiddelen en additieven van BARDAHL

TABELLA LUBRIFICANTI – TABLE OF LUBRICANTS – TABLEAU DES LUBRIFIANTS – SCHMIERMITTELTABELLE – TABLA LUBRICANTES – TABEL MET SMEERMIDDELEN

APPLICAZIONI APPLICATIONS APPLICATIONS ANWENDUNGEN USOS TOEPASSINGEN	CONSIGLIATO RECOMMENDES RECOMMANDEES EMPFOHLEN RECOMENDADO AANBEVOLEN	BARDAHL
OLIO MISCELATORE MIXER OIL HUILE DE MELANGE ACEITE MEZCLA MISCHÖL OLIE VOOR MENGEN	**SCOOTER SYNT**	BARDAHL

OLIO CAMBIO GEAR BOX OIL HUILE BOITE A VITESSE ÖLWECHSEL CAMBIO DE ACEITE OLIEVERVERSING	**GEAR BOX 10W-40**	
LIQUIDO FRENI BRAKE FLUIDS CIRCUIT FREINS BREMSFLÜSSIGKEIT SISTEMA DE MANDO FRENOS REMVLOEISTOF	**BRAKE FLUID DOT 4**	

La quantità di olio raccomandata da mettere nel cambio è 250 ml.

The recommended amount of oil to put in the gear box is 250 ml.

La quantité recommandée d'huile à mettre dans la boîte à vitesse est de 250 ml.

La cantidad recomendada de aceite para poner en el cambio es de 250 ml.

Die empfohlene getriebeölmenge ist 250 ml.

De aanbevolen hoeveelheid olie te zetten in de versnellingsbak is 250 ml.

WARTUNG

Abnahme und Anordnung der Hauben

Die Hebel, über welche die Hauben geöffnet werden können, befinden sich unter der Sitzbank und können nur bei entriegelter und angehobener Sitzbank betätigt werden.

Zur Abnahme der Hauben, die Sitzbank so wie auf Seite 20 beschrieben anheben. Ziehen Sie so lange am Hebel **„1“** der Motorabdeckhaube und am Hebel **„2“** für die Ersatzradhaube, bis der Haken **„3“** sich von der Haube löst.

Kippen Sie die Haube nun nach außen, bis der Zapfen **„4“** sich aus seiner Aufnahme löst.

Heben Sie die Haue so weit an, bis sich der selbstsichernde Stift **„5“** auf dem Rahmenbügel löst.

Ziehen Sie die Haube am Zapfen **„6“** nach außen, bis der Zapfen sich aus seiner Aufnahme löst und damit die Haube freigibt.

Bei der erneuten Befestigung der Hauben in umgekehrter Reihenfolge verfahren.

1. Hebel für Motorabdeckhaube
2. Hebel für linke Haube
3 Verriegelungshaken
4. Vorderradachse
5. Vorrichtung zum Feststellen der Haube am Rahmen
6. Hinterer Bolzen der Haube

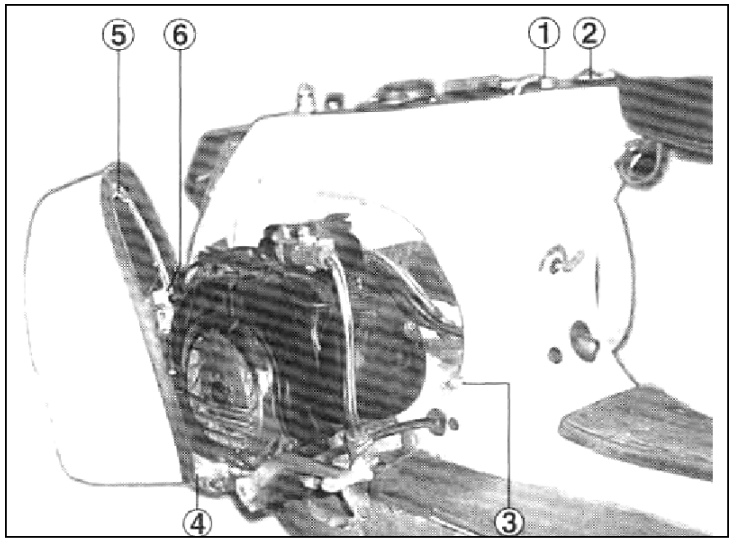


Fig. 25

Einstellung des Vergasers

Die Leerlaufeinstellung erfolgt über die Leerlaufschraube.

Im hinteren Bereich des Vergasers befindet sich eine Schraube mit Feder, die für die Regulierung des Luft-/Kraftstoffgemischs zuständig ist. Es wird empfohlen, diese Schraube von einer autorisierten Werkstatt einstellen zu lassen, um die optimalen Motorleistungen gewährleisten zu können.

Am Vergaser befindet sich eine Schraube, über die das Spiel des Gaszugs eingestellt werden kann. Diese Schraube darf nur im erforderlichen Fall oder nach einem Ausbau nachreguliert werden.

Ausbau des Luftreinigers und des Luftfilters

LUFTREINIGER: „A“ (Abb. 26) Nehmen Sie die Haube (Abb. 25) und ihre Abdeckung ab. Lösen Sie die beiden Schrauben **„B“** und ziehen Sie diese heraus.

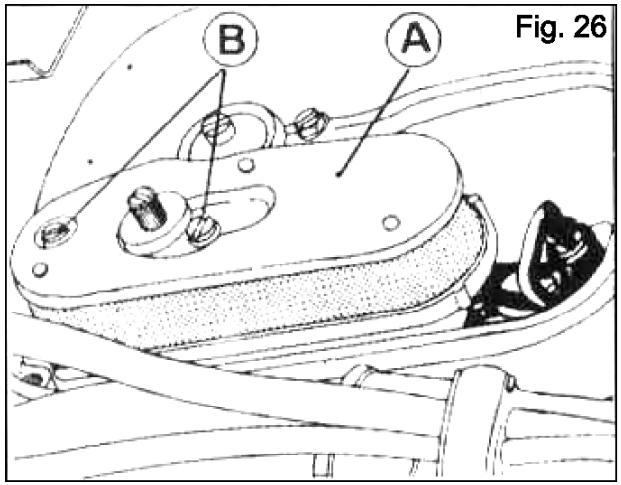


Fig. 26

Hinweis: Nach Abnahme der Abdeckung, ist der Vergaser zugänglich.

Verwenden die zur Reinigung und zum Spülen des Luftreinigers ein Öl-/Kraftstoffgemisch.

Luftfilter: Er ist am Rahmen an der Lufteinlassöffnung, unter der Sitzbank, angeordnet.

Er muss bei allen regelmäßigen Wartungseingriffen gereinigt werden (Abb. 27). Sollten Sie häufig staubige Straßen befahren, ist seine Reinigung häufiger erforderlich.

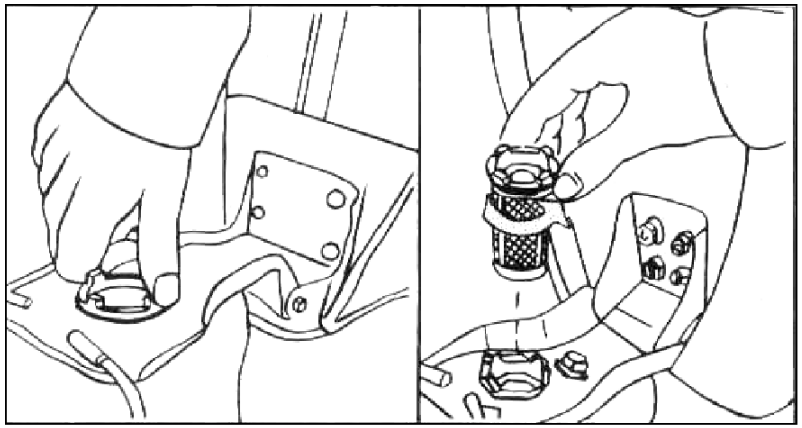


Fig. 27

Reinigung:

- Heben Sie die Sitzbank an und ziehen Sie den Luftfilter heraus nachdem Sie ihn von seiner Halteplatte abgeschraubt haben.
- Spülen Sie den Filter dann mit Kerosin oder mit Benzin aus, bis er vollkommen sauber resultiert.
- Trocknen Sie den Filter nur mit einem schwachen Druckluftstrahl.
- Beim erneuten Einsetzen des Filters müssen Sie auf die korrekte Position der Dichtung achten.

Reinigung der Zündkerze

Nach Abnahme der Zündkerzenentstörkappe das Zündspulenkabel lösen (Abb. 28). Den Bereich um den Zündkerzensitz herum trocknen und reinigen, dann die Zündkerze mit dem Steckschlüssel (Abb. 28) herausnehmen.

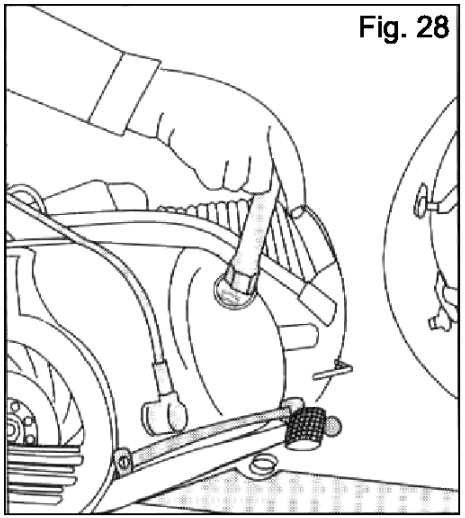


Fig. 28

Reinigen Sie die Elektroden mit reinem Benzin und mit einer Metallbürste (oder Schleifpapier).

Regulieren Sie den Luftspalt auf 0,7 - 0,8 mm.

Kontrollieren Sie die Porzellanisolierung.

Sollte sie versplittert oder durchgebrochen sein, muss die Zündkerze ausgewechselt werden.

Befestigen Sie die Zündkerze nun wieder in Ihrer Aufnahme.

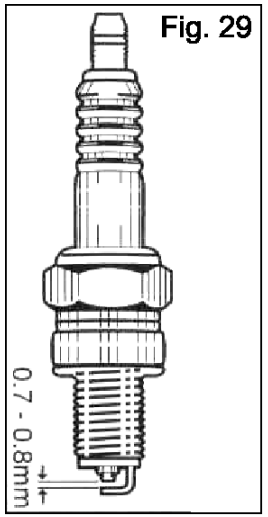


Fig. 29

Ölwechsel im Getriebegehäuse

Lösen Sie die Ablassschraube „2“ (Abb. 30) und lassen Sie das Getriebeöl ab.

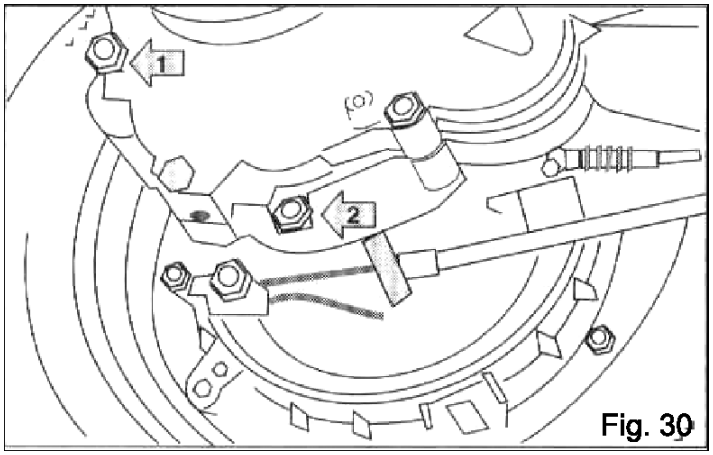


Fig. 30

Fügen Sie eine geringe Menge Öl ein, lassen Sie den Motor einige Minuten lang laufen und daraufhin lassen Sie es nochmals ab.

Füllen die das Getriebegehäuse nach Abnahme der Verschlussschraube „1“ (Abb. 30) mit 250 ml frischen 2-Taktöl.

Wechseln Sie das Öl bei warmem Motor.

Abnahme von Zylinderhaube und -kopf

Die Motorabdeckhaube (Abb. 25) abnehmen, das Zündkerzenkabel lösen, die Zylinderhaube entfernen (dabei „A“ - „B“ - „C“ Abb. 31 festhalten) und die 4 Muttern mit einem Engländer-Schlüssel lösen.

Ziehen Sie bei der erneuten Befestigung die Muttern abwechselnd an.

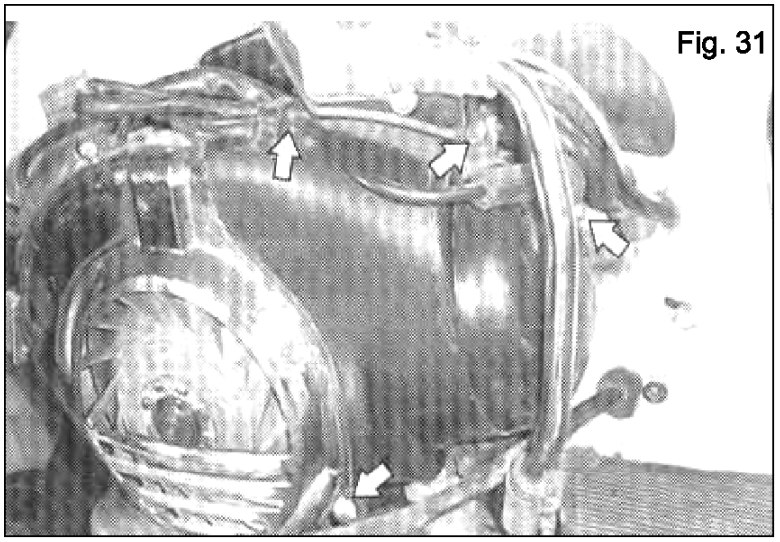
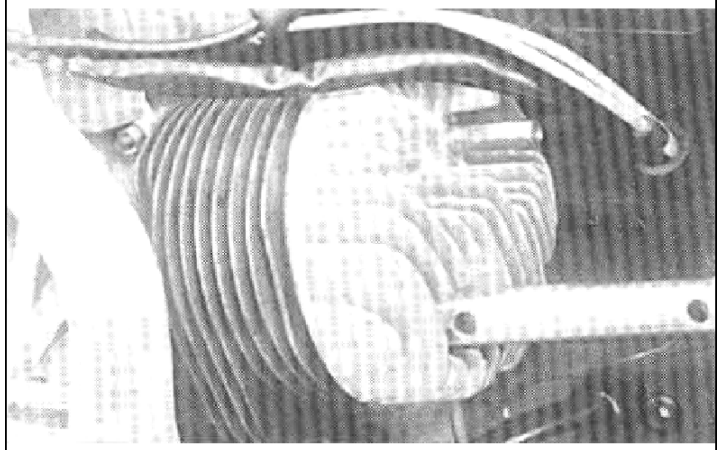


Fig. 31

Fig. 32



Rad- und Reifenwechsel

Nehmen Sie vor der Abnahme der Rädern, die Radkappen ab und lösen Sie dann die Muttern (die vollkommen angezogen sind) (Abb. 33 und 34). Bei erneuter Montage müssen die Muttern abwechselnd und progressiv aufeinander folgend angezogen werden.

Lassen Sie vor der Abnahme der Reifen zunächst die Luft ab und lösen Sie erst dann die Muttern der beiden Felgen.

Lassen Sie den vorgeschriebenen Reifendruck (Seite 12) von der nächstgelegenen Tankstelle überprüfen.

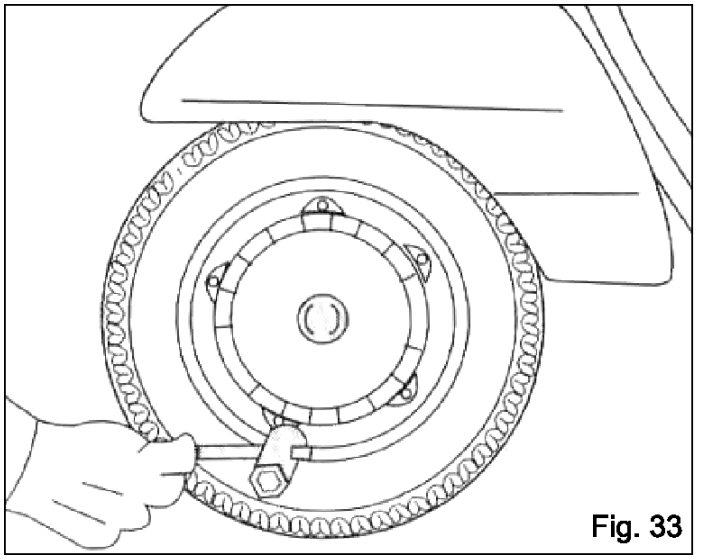


Fig. 33

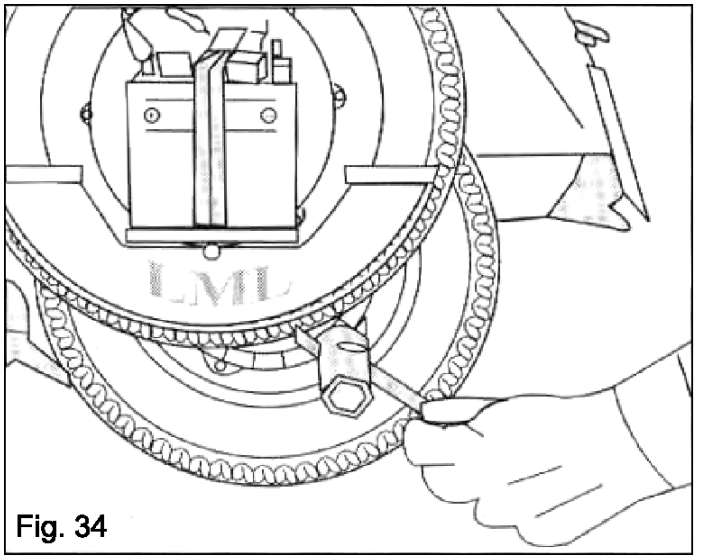


Fig. 34

Abnahme und erneute Montage des Ersatzrads

Nehmen Sie vor dem Entfernen des Ersatzrads erst dessen Abdeckung gemäss der auf Seite 31 beschriebenen Verfahrensweise ab.

Vor der Abnahme des Ersatzrads den Bolzen lösen, mit dem die Felge (Abb. 35) befestigt ist, dann die beiden Muttern **„A“** lösen, die das Rad am oberen Teil des Bügels (Abb. 36) halten.

Bei der erneuten Befestigung des Ersatzrads in der umgekehrten Folge verfahren.

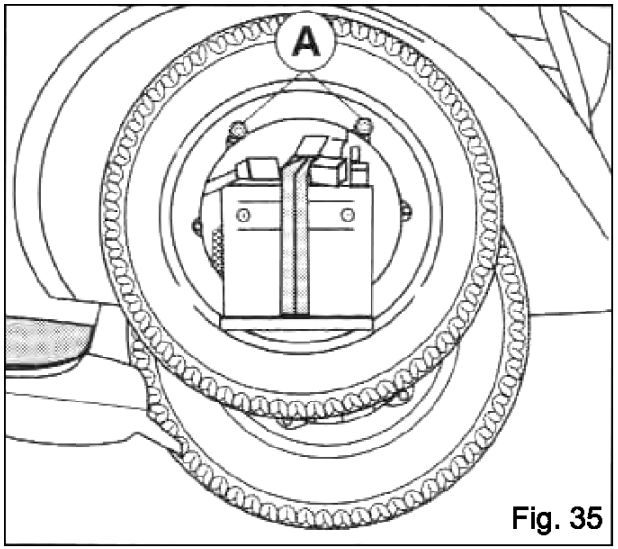


Fig. 35

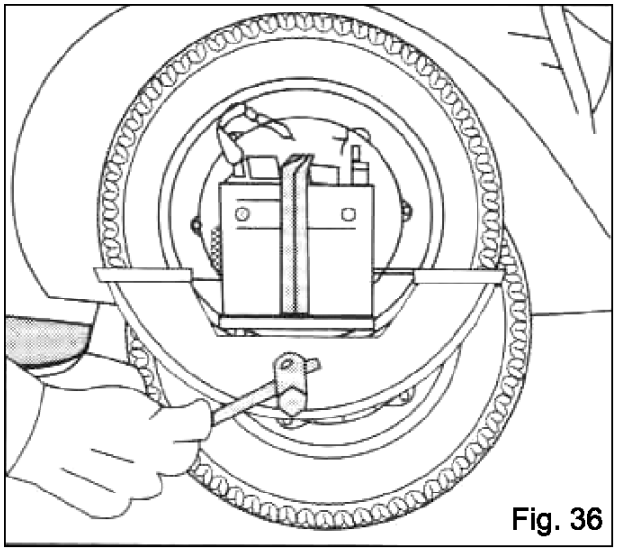


Fig. 36

Regulierung der Bremse

Regulieren Sie die Schrauben gemäss den Angaben (mit Pfeil) der Abbildungen 37 und 38. Stellen Sie sicher, dass sich die Räder bei nicht betätigtem Bremshebel oder -pedal frei drehen lassen.

Hinweis: *Die Bremswirkung muss eintreten, sobald die Steuerungen betätigt werden.*

Fig. 37

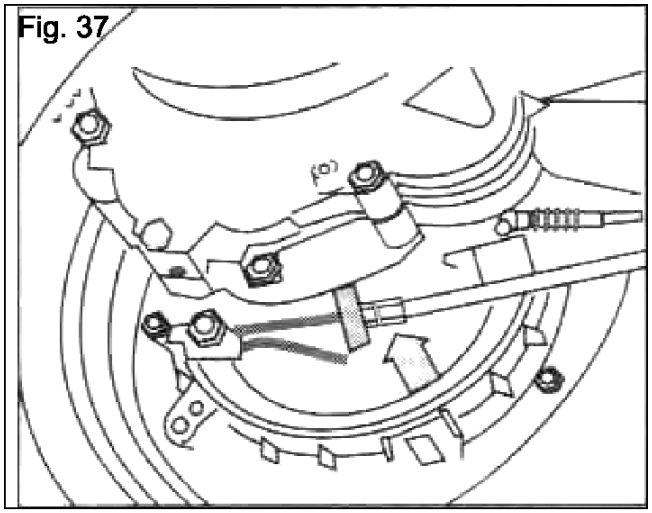
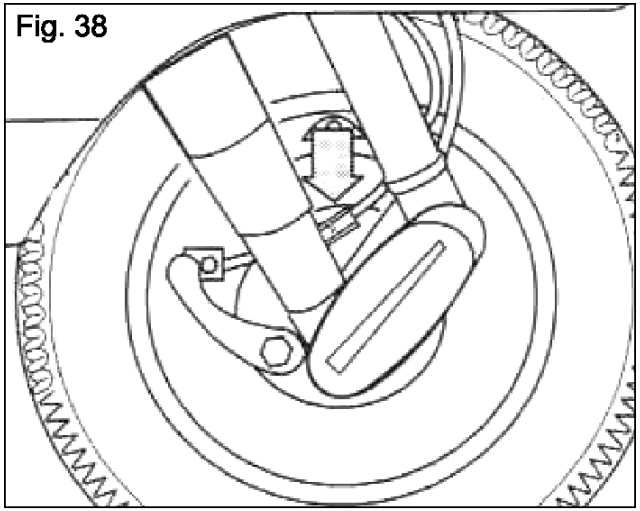


Fig. 38



Vordere Scheibenbremse

Der STAR DLX wird auch mit einer Bremsscheibe am Vorderrad (Abb. 39) geliefert.

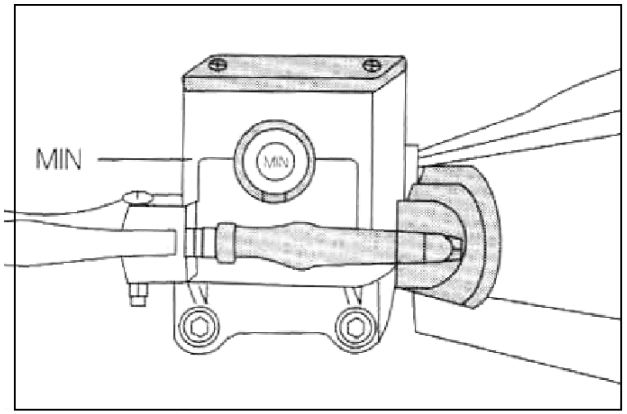


Fig. 40

Die Scheibenbremse wird über ein hydraulisches System betätigt. Für die korrekte Funktion der Bremse ist es besonders wichtig, dass die Bremsflüssigkeit in der Einheit des Hauptbremszylinders auf den korrekten Füllstand gehalten wird.

Kontrollieren Sie den Füllstand der Bremsflüssigkeit im Hauptbremszylinder an der rechten Lenkerseite (Abb. 40).

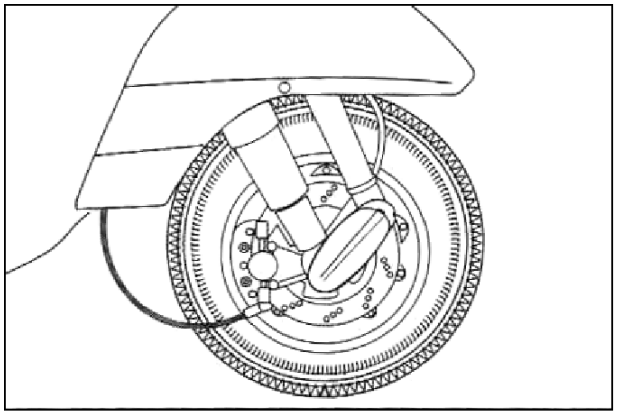


Fig. 39

Die Flüssigkeit darf nie unter den untersten Füllstand der Anzeige am Hauptbremszylinder (Abb. 40) absinken.

Befindet sich die Flüssigkeit auf dem Mindestfüllstand, müssen Sie Ihr Fahrzeug zu einer autorisierten Kundendienststelle bringen und dort den Füllstand nachfüllen zu lassen.

Unter bestimmten klimatischen Bedingungen sollte die Bremsflüssigkeit alle 20.000 km oder alle 2 Jahre gewechselt werden.

Achtung:

Der Flüssigkeitsstand im Hauptbremszylinder darf nie unter den untersten Grenzwert absinken.

Die Bremsflüssigkeit ist stark korrosiv. Vermeiden Sie daher den Kontakt mit lackierten Teilen.

Austausch der Lampen

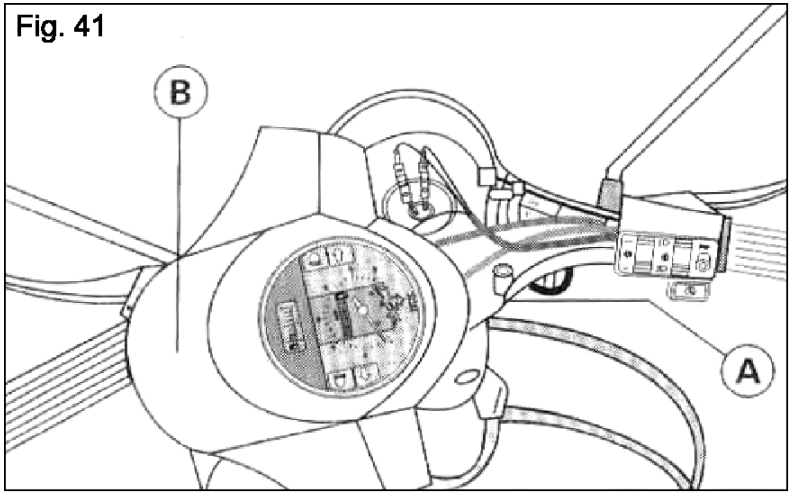


Fig. 41

Die Scheinwerferlampen sind in der folgenden Weise zugänglich:

Lösen Sie die 4 Schrauben **„A“** im unteren Bereich des Lenkers.

Drücken Sie die Tachoantriebswelle nach oben und lösen Sie diese vom Tachometer.

Ziehen Sie die Lampenfassung heraus und wechseln Sie die Lampe aus.

Gehen Sie bei der Montage der Abdeckungen **„B“** in der umgekehrten Folge vor.

Montage des Scheinwerfers

Richten Sie das unbelastete Fahrzeug auf einer ebenen Fläche in einer Distanz von 10 Metern von einer Wand aus und vergewissern Sie sich darüber, dass die Fahrzeugachse senkrecht zur Wand ausgerichtet resultiert.

Ziehen Sie eine waagrechte Linie „b-b“ auf einer Bodenhöhe „B“ die 0,9xC entspricht. Bei eingeschaltetem abblendlicht muss die waagrechte Markierungslinie zwischen dem dunklen und dem beleuchteten Bereich liegen, und darf nicht über der waagrechten Linie liegen.

Hinweis: *Bei dieser Einstellung kann der Fahrer auch auf dem Fahrzeug sitzen bleiben. Sitzt dagegen auch ein Sozius auf dem Fahrzeug muss die Fluchtung nachreguliert werden.*

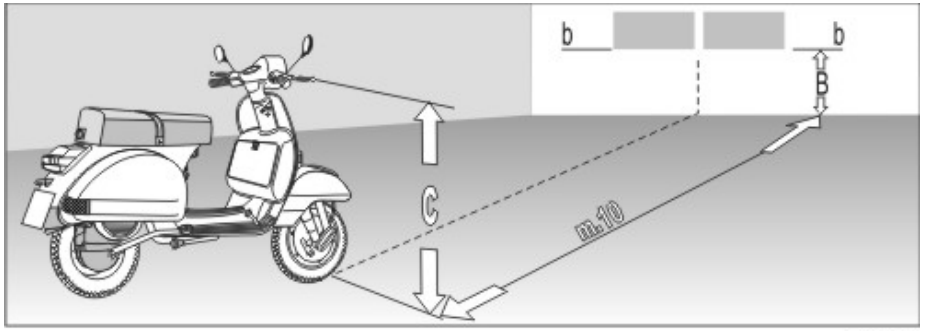


Fig. 42

B = Cx0,9-C = Höhe vom Boden zur Scheinwerfermitte.

B = Cx0,95 bei einer Einstellung in einem Abstand von 5 Metern von der Wand.

Nebenluftsystem

Lösen Sie die beiden Schrauben „A“ (Abb. 43) und nehmen Sie die Aluminiumabdeckung des Nebenluftsystems gemeinsam mit der Ventillamelle ab. Haken Sie die Leitung von dem an der Abdeckung befestigtem Kunststoffschlauch aus. Nun die Kunststoffabdeckung abnehmen und den Filter „B“ (Abb. 44) herausziehen, dann den Filter mit einer Wasser-/Seifenlösung ausspülen und an der Luft trocknen lassen.

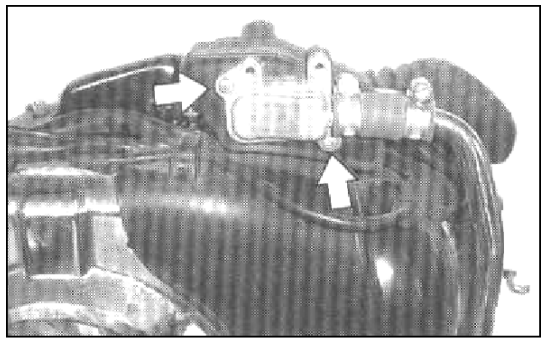


Fig. 43

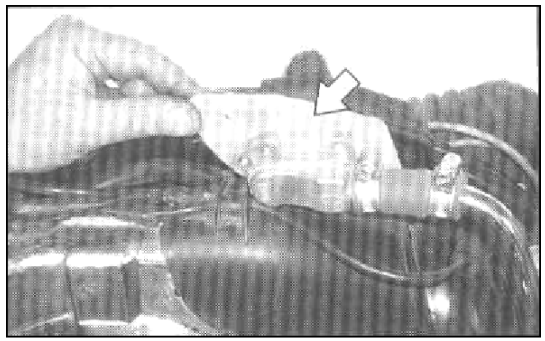


Fig. 44

Setzen Sie den Filter daraufhin wieder in seine Aufnahme ein. Nun müssen Sie die Lamelle erneut in das Ventil des Nebenluftsystems einsetzen und die Befestigungsschrauben anziehen. Vergewissern Sie sich darüber, dass der O-Ring korrekt in seiner Aufnahme im Gehäuse sitzt, so dass das Gehäuse nach jeder Filterentnahme wieder korrekt abgedichtet wird.

Entfernen Sie den Filterschwamm „C“ (Abb. 45) vom Ansaugschlauch. Spülen Sie ihn mit Wasser und Seife aus.

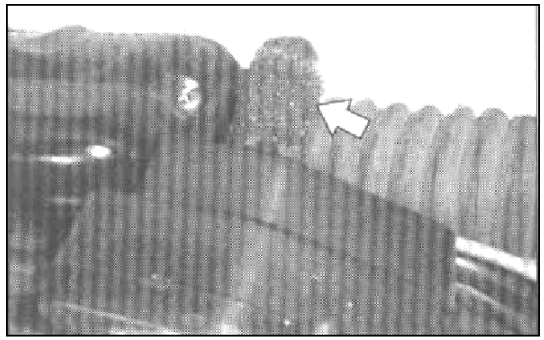


Fig. 45

Vor dem erneuten Einsetzen und Befestigen müssen Sie ihn an der Luft trocknen lassen.

Regelmäßige Wartung

Vorsorgewartung:

Um die besten Leistungen des STAR DLX erzielen zu können, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich. In der nachstehenden Tabelle werden die verschiedenen Arbeitsmaßnahmen und Fälligkeitszeiten zusammengefasst.

REGELMÄSSIGE WARTUNG STAR 2-TAKTER 125/150 cm^3											
NR.	**Bauteile**	**Kontrolle oder Instandhaltungs-eingriffe**	**0 km Kontrollen vor Auslieferung**	**1000 km**	**4000 km**	**8000 km**	**12000 km**	**16000 km**	**20000 km**	**24000 km**	**28000 km**
1	Motoröl	Auffüllen	R								
		Wechsel		S	Motorölstand alle 1000 km kontrollieren und ggf. nachfüllen. Motoröl alle 4000 km bzw. jährlich wechseln.						
2	Zündkerze	Kontrolle/Wechsel		S	S	S	S	S	S	S	C
3	Luftfilter und seine Elemente	Reinigung/ Schmierung		C	P	S	P	P	S	P	P
4	Kraftstoffleitungen	Kontrolle/Wechsel	C	C	C	C	C	C	C	C	C
5	Abgaskontrolle	Kontrolle/Einstellung		C	C	C	C	C	C	C	C
6	Befestigungsmuttern Zylinderkopf / Zylinder	Kontrolle/Anzug	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	Elektrische Anlage	Kontrolle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	Batterie	Kontrolle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
9	Bremsanlage Vorne	Kontrolle/Wechsel	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Bremsflüssigkeit alle 12000 km bzw. alle 2 Jahre wechseln								

10	Hintere Bremsanlage	Kontrolle/Einstellung/ Wechsel	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Kupplungshebelspiel	Kontrolle/Einstellung	C	C	C	C	C	C	C	C	C
12	Gasgriff	Kontrolle/Einstellung	C	C	C	C	C	C	C	C	C
13	Nutmuttern des Lenkrohrs	Kontrolle/Einstellung	C	C	C	C	C	C	C	C	C
14	Anzug der Sicherungsmuttern	Kontrolle/Anzug	C	C	C	C	C	C	C	C	C
15	Mittlerer Ständer	Kontrolle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
16	Ölpumpe	Kontrolle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	Vorderer/Hinterer Stoßdämpfer	Kontrolle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
18	Felgen/Reifen	Kontrolle/Wechsel	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			Reifen alle 6000 km umstecken								
ARBEITSZEITENTABELLE FÜR WARTUNGSCOUPONS *			25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	

ZEICHENERKLÄRUNG: C: Kontrolle/Einstellung

P: Reinigung/Schmierung

S: Wechsel

R: Auffüllen

Achtung: *Reinigen Sie den Luftfilter (unter der Sitzbank) im Hinblick auf das Erzielen besserer Motorleistungen häufiger, wenn sie staubige Straßen befahren. Wechseln Sie den Filter nach 10000 km oder im erforderlichen Fall aus.*

* Die Arbeitszeiten sind ausschließlich eventueller außerordentlicher Arbeiten (Auswechseln von Bremsbelägen, Bremsbacken, Lampen usw.).

Reinigen und Polieren

Die lackierten Flächen des Fahrzeugs können mit einem Schwamm und Wasser, wie nachstehend beschrieben, gereinigt werden.

Mit einem Wildledertuch trocknen.

WÄSCHE DER KAROSSERIE

Die lackierten Flächen des Fahrzeugs müssen mit einem Schwamm ohne zu stark aufzudrücken gereinigt werden.

Verwenden Sie ein „Autoshampoo“ (Wasserlösung - 3,5 % Gewicht).

Mit einem Wildledertuch nachtrocken, um die Wasserflecken zu beseitigen.

Hinweis: *Verwenden Sie zum Säubern der Außenfläche des Motors Paraffin (zum Trocknen, eine Bürste und einen weichen Lappen oder ein Wildledertuch).*

Flecken: Nach der Fahrzeugwäsche und dem Trocknen können eventuelle Ölflecken vorsichtig mit einem weichen Lappen oder mit einer in Terpentin getränkten Watte gereinigt werden.

Spülen Sie die so gereinigten Flächen daraufhin sofort mit Shampoo (Autoshampoo in der korrekten Lösung) und reichlich Wasser ab.

Die am Windschild anhaftenden, angetrockneten Insekten lassen sich nur schwer mit Wasser entfernen. Hierzu wird eine Lösung aus warmen Wasser und Autoshampoo empfohlen.

Polieren: Sollte die lackierte Oberfläche auch nach dem Reinigen aufgrund der Sonneneinwirkung, dem Regen usw. nicht in den Originalzustand gebracht werden können, ist ein Polierverfahren erforderlich.

Das Polierverfahren können Sie wie folgt vornehmen: Tragen Sie eine dünne Schicht qualitativ gutes Wachs (Polierwachs) auf und polieren Sie mit einem weichen Tuch nach.

Polieren Sie die auf Glanz zu bringenden Flächen mit Sorgfalt.

Hinweis: *Diese Arbeiten dürfen nicht in der Sonne, insbesondere nicht im Sommer, ausgeübt werden, wenn die Karosserie warm ist. Verwenden Sie auf keinen Fall für Antriebsmotoren bestimmtes Benzin oder Diesel zum Reinigen der lackierten Flächen oder der Kunststoffteile, da sie dadurch beschädigt werden könnten.*

Pflege des eingestellten Fahrzeugs

Sollten Sie das Fahrzeug länger als zwei Monate einstellen, müssen Sie das Benzin aus dem Vergaser ablassen.

Lassen Sie den Motor an und einige Zeit lang laufen lassen, damit das noch im Vergaser enthaltene Benzin verbraucht wird.

Entfernen Sie die Zündkerze gemäss den Beschreibungen auf Seite 33 und geben Sie einige Tropen 2-Taktöl in den Zündkerzenschacht.

Reinigen Sie das Fahrzeug sorgfältig und tragen Sie auf alle unlackierten Metallteile Rostschutzfett auf.

Nehmen Sie die Batterie heraus.

Heben Sie die Räder durch Zwischenfügen eines Holzbretts vom Boden ab und lassen Sie den Reifendruck ab, so dass die Reifen nicht mit dem Boden in Berührung kommen können.

Decken Sie den Roller ab.

FEHLERSUCHE UND -ABHILFE

Motor startet nicht

Mögliche Ursachen

KRAFTSTOFF	**Abhilfe**
Benzinhahn geschlossen	Öffnen
Kein Benzin im Kraftstofftank	Tanken
Unregelmäßiger Kraftstoffzufluss zum Vergaser	Benzinleitungen, -hahn und -filter reinigen
Luft im Kraftstofftank	Tankdeckel und die Lufteinlassöffnung kontrollieren und reinigen
Vergaser verschmutzt.	Vergaser reinigen
Vergaser überschwemmt (nicht verdampfter Kraftstoff im Zylinder)	Benzinhahn schließen, das Gas öffnen und den Motor mehrmals anlassen oder die Zündkerze herausnehmen, reinigen, erneut befestigen und starten.

ELEKTRIK	**Abhilfe**
Zündung ist ausgeschaltet	Zündung einschalten
Zündkerzenanschluss gelöst	Zündkerzenanschluss gut anschließen
Zündkerze verschmutzt	Reinigen und erneut befestigen.
Zündkerze zu schwach	Sich mit dem Vertragshändler in Verbindung setzen
Mangelnde Motorzündung	Sich mit dem Vertragshändler in Verbindung setzen
Unregelmässiger Kraftstoffzufluss zum Vergaser	Benzinleitungen, Vergaser und Benzinfilter kontrollieren und gut reinigen.

Sollte die Störung auch nach den empfohlenen Maßnahmen noch vorliegen, müssen Sie sich an die nächst gelegene Vertragswerkstatt wenden.

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenden Beschreibungen und Darstellungen sind für den Hersteller nicht bindend. Die wesentlichen Eigenschaften des in dieser Betriebsanleitung erläuterten und illustrierten Modelle bleiben unverändert beibehalten. LML Itd behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen ansetzen zu können, ohne dass sie dazu verpflichtet ist, dies mitzuteilen. Darüber hinaus kann die Gesellschaft Änderungen an den Teilen und/oder am Zubehör vornehmen, falls sie diese als zur Verbesserungen des Fahrzeugs als angemessen ansieht oder falls dies herstellungstechnisch oder aus kommerziellen Gründen erforderlich sein sollte.

C-4727733: STAR DELUXE 125/150cc: 01:1000:0308

E/I

BELANGRIJKE INFORMATIE

1. Naam: .....

   Adres:.....
   .....
   .....
   .....

   Nummerplaat: .....

2. **Uw dealer** .....

   Naam: .....

   Adres:.....
   .....
   .....
   .....

   Tel: .....

3. **UW MOTORFIETS**

Model LML ☐ STAR *DELUXE*
☐ STAR 125 *DELUXE*

Kleur: .....

Nummer Motor:

E										

Chassisnummer:

M	D	7	M	1	O			

Sleutelnummer: .....

Datum aankoop: .....

Inschrijvingsdatum:.....

Inschrijvingsnummer: .....

Gefeliciteerd voor Uw aankoop van een LML Star 125 DLX scooter.

Dit voertuig werd geproduceerd in India door LML Ltd., een van de snelst groeiende motorbedrijven uit dit land. Dit bedrijf tracht elke dag opnieuw “mobiliteit” verder te ontwikkelen, door het overtreffen van de verwachtingen van de klant.

Ontstaan uit de noden van de gebruikers, wordt de 125 DLX U aangeboden met de belofte U een ongelooflijk rijplezier te verschaffen.

Met 1 druk op de knop bent U vertrokken. De kracht van de motor bezorgt U een flitsende start en een aangename rit.

Deze scooter zal U jarenlang naar Uw doel vergezellen, met het nodige comfort en veiligheid.

Qua milieuvriendelijkheid werd alles ondernomen om te voldoen aan de huidige Europese normen en werd er zelfs een Katalysator ingebouwd om de emissie zo zuiver mogelijk te houden.

Dit instructieboekje werd speciaal ontworpen om Uw scooter beter te begrijpen. Het is dan ook zeer belangrijk dit grondig te lezen en de instructies na te leven, om de 125 DLX te laten voldoen aan Uw verwachtingen. Hierdoor kan deze Star jarenlang in topconditie blijven.

Lees dit boekje dus aandachtig, geniet van Uw LML scooter en ontdek wat “mobiliteit” kan betekenen.

We thank you for choosing STAR 150 DLX as your new scooter.

The STAR 150 DLX comes to you from LML Limited - one of the fastest growing automobile companies in India.

A company that endeavours to redefine mobility everyday, the worldover by exceeding customer expectations.

Born after years of understanding consumer needs, LML's STAR 150 DLX comes to you with the promise of an unmatched riding experience.

To begin with, it's auto start lets you instantly thumb-start your heart. And at it's heart lies a potent 5-Port, 150cc Engine Reed Valve that delivers a phenomenal 7.7 BHP at 5500 RPM. Giving you the power to leave everything behind in an instant. And while you do that, it's side mounted stepny makes every ride a perfectly balanced one. Add to this, its two rear view mirrors, give you the incomparable pleasure of watching the traffic you'll always leave behind.

Besides giving you a smooth performance and extremely comfortable rides for years, the STAR 150 DLX also makes you the envy of others. All thanks to its breathtaking style and metallic colours that people just can't ignore.

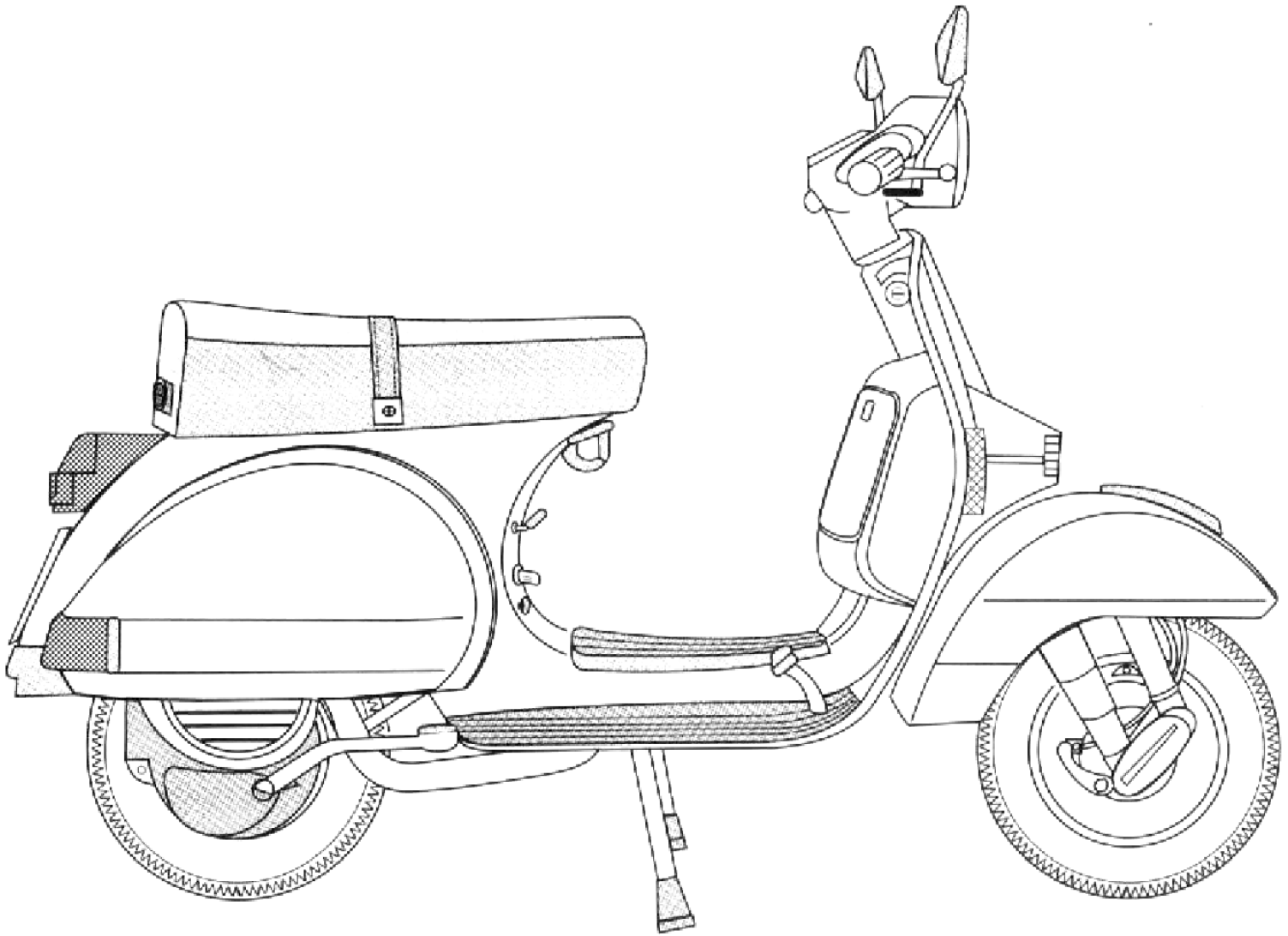
This owner's manual has been specially designed to help you understand your scooter better. It's important for you to go through this manual thoroughly to get the best performance out of your STAR 150 DLX and maintain it in the best condition for years.

So read this manual, ride out on your new STAR 150 DLX and discover what world-class mobility is all about.

INHOUD

Belangrijke informatie 241
Inhoud 244
Algemene kenmerken 246
Gereedschapsset 247
Identificatie 248
Afmetingen, specificaties en prestaties (125 cc) 249
Afmetingen, specificaties en prestaties (150 cc) 250
Auto-start model 254
Brandstoftank 255
Algemene instructies 259
Stuurslot en sloten 259
Handschoenkastje 260
Zadel 260
Instrumentenpaneel 261
Schakelaars 261
Het rijden met de Star 125 DLX 262
Het inrijden 264
Elektrische uitrusting 265
Controle van de batterij 265
Bedradingschema 266
Verklaring bedradingschema: 267
Aanbevolen olie en smeermiddelen 268
Onderhoud 271
Verwijderen en plaatsen van de motorkap en spatbord achteraan 271
Afstellen van de carburator 272
Verwijderen van de luchtfilters 272
Reinigen ontstekingskaars, bougie 273
Vervangen van de versnellingsbakolie 274
Verwijderen van koelkap en cilinderkop 274
Vervangen van wielen en banden 275
Gebruik van het reservewiel 276
Afstellen van de remmen 277
Schijfrem vooraan 278
Vervangen van lampen 279
Afstellen van de koplamp 279
Secundaire luchttoevoer 280
Periodiek onderhoud 281
Poetsen en polish 283
Bij onderbreking van gebruik 284
Storingen 285

STAR
DELUXE



ALGEMENE KENMERKEN

Motor: Nieuwe generatie zuinige en milieuvriendelijke motor, achteraan ingebouwd.

Het achterwiel wordt rechtstreeks door de motor aangedreven.

Smering: automatisch, door middel van een oliepomp. Aparte reservoirs voor benzine en 2T-olie.

Brandstofvoorziening: Olie wordt automatisch aan de benzine toegevoegd d.m.v. aangedreven oliepomp. (AOM) Luchtinlaat onder het zadel.

Ontsteking: Elektronische ontstekingsunit (CDI)

Startsysteem: Drukschakelaar, rechts aan het stuur voor elektrisch starten. Kickstarter rechts aan motor.

Koeling: geforceerde luchtkoeling d.m.v. ventilator en luchtgeleider.

Koppeling: meerplaat koppeling in oliebad. Geschikt voor een intens gebruik. Bediening aan het stuur, links.

Versnellingsbak: 4 versnellingen, apart oliereservoir. Bediening aan stuur.

Chassis: in geperst plaatstaal.

Wielen: stalen velgen, onderling verwisselbaar. 1 reservewiel bijgeleverd.

Banden: 3.50 - 10)

Stuur: aluminium behuizing met koplamp, dashboard, verklikkerlichten en kabels.

Vering: Voor en achter hydraulische dempers en veren.

Stuurslot: in de stuurkolom, bediend door sleutel.

Zadel: duo-zit, opklapbaar en afsluitbaar.

Remmen: kabelbediende trommelrem achteraan.

Schijfrem vooraan.

Bediening remmen: voetpedaal voor achterrem.

Voorrem rechts aan stuur.

Achteruitkijkspiegels: aan beide zijden van het stuur, regelbaar.

Handschoenkastje: afsluitbaar met sleutel.

Bevestigingshaak voor helm of bagage, vooraan onder zadel.

Gereedschapsset: bijgeleverd.

Batterij: 12 Volt 9 Ah.

Gereedschapsset

In etui, bestaande uit:

Pijpsleutel (13 X 21 mm)

2 schroevendraaiers

2 steeksleutels

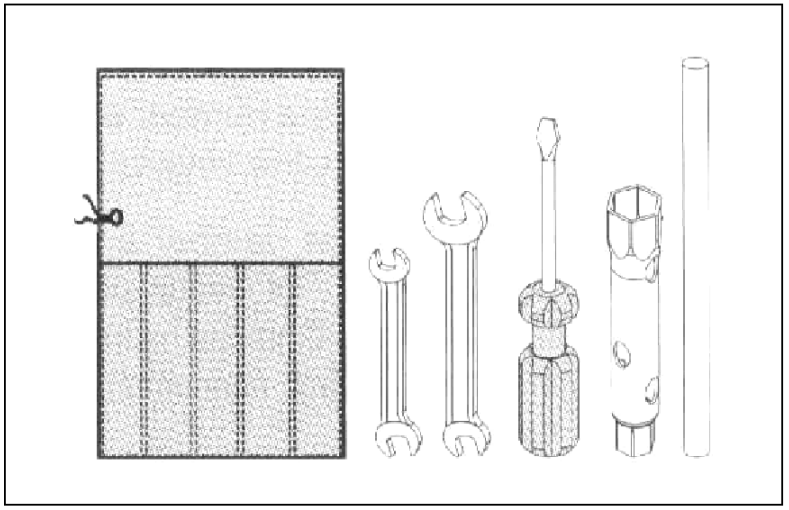


Fig. 1

IDENTIFICATIE

Chassisnummer is in frame gegraveerd, aan motorzijde, achteraan in het frame. **Daarenboven is de scooter voorzien van een metalen identificatieplaatje.**

De sleutels zijn tevens voorzien van een nummer.

De motor is voorzien van een geslagen identificatienummer:…….

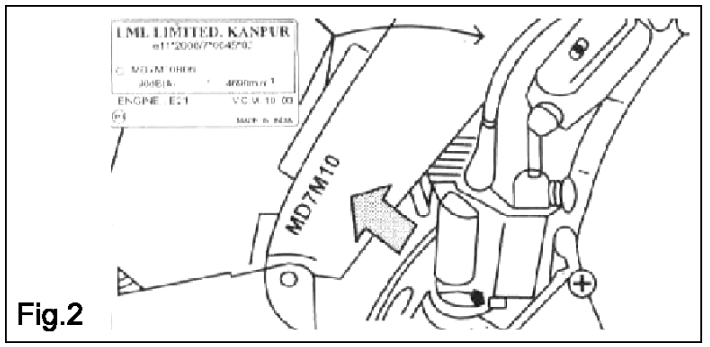


Fig.2

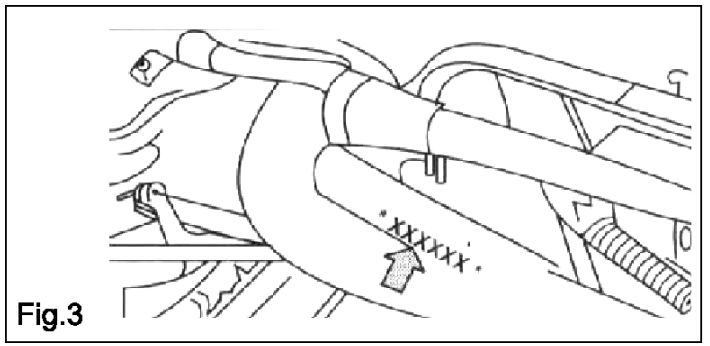


Fig.3

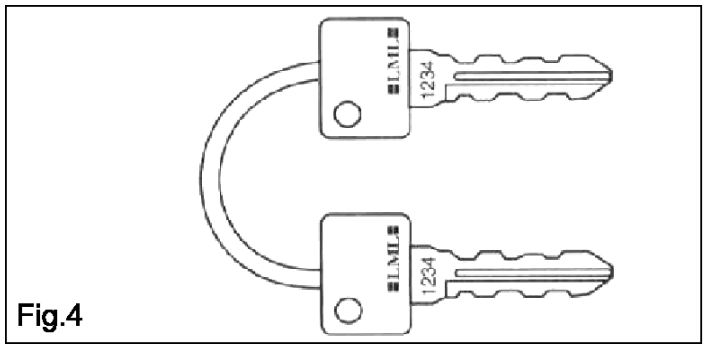


Fig.4

AFMETINGEN, SPECIFICATIES EN PRESTATIES (125 CC)

Afmetingen	
Totale lengte	1760 mm
Breedte	695 mm
Wielbasis	1235 mm
Grondspeling	160 mm
Zadelhoogte	820 mm
Gewicht:	
Gewicht, met 90 % brandstof	109 kg
Max. toegelaten gewicht:	270 kg
Motor	1 cilinder, 3 poorten. 2-takt, geforceerde luchtkoeling
Cilinderinhoud	125 cc
Boring	52,5 mm
Slag	57,0 mm
Compressieverhouding	9:1
Max. vermogen	4,7 kW bij 6250 opm.
Max. koppel	8 Nm bij 5000 omwentelingen per minuut.
Ontsteking	Elektronische ontstekingsunit: CDI
Ontstekingstijdstip	18° voor BDP.

AFMETINGEN, SPECIFICATIES EN PRESTATIES (150 CC)

Afmetingen:	
Totale lengte	1760 mm
Breedte	695 mm
Wielbasis	1235 mm
Grondspeling	160 mm
Zadelhoogte	820 mm
Gewicht:	
Gewicht, met 90 % brandstof	109 kg
Motor	Eencylinder met geforceerde koeling, reedvalve en 5 spoelpoorten..
Cylinderinhoud	149.56 cc
Boring	57.8 mm
Slag	57.0 mm
Compressieverhouding	9:1
Maximum vermogen	5.8 kW at 5500 opm
Maximum koppel	12.0 Nm at 3500 opm
Ontsteking:	CDI
Ontstekingstijdstip	18°± 2° before TDC

Brandstof		Loodvrije benzine, min. 95 ron. Automatische 2T oliepomp. (2%)
Brandstoftank		8 liter, waarvan 1 reserve.
Olietank		1 liter, met indicatie
Brandstofkraan		3 standen: open (ON), gesloten (OFF), reserve (RES).
Carburator		**SPACO**-20/20D, 20 mm venturi.
Ontstekingskaars	125 cc:	NGK- **BP8HS** Champion **P-L5YC**
	150 cc:	**RN9YC** - CHAMPION, **WR8DC (MICO)**
Elektrodeafstand		0,7 – 0,8 mm
Startsyteem		Elektrisch + kickstarter
Koppeling		Meervoudige plaat koppeling in oliebad
Transmissie		4 versnellingen
Transmissieverhouding		
1ste versnelling		15,38:1
2de versnelling		10,46:1
3de versnelling		7,24:1
4de versnelling		5,39:1

Chassis	geperst plaatstaal, monocoque-structuur
Stuurkolom en wielophanging	Wiel bevestigd aan kolom dmv swingarm.
Vering	Hydraulische dempers met veren, voor- en achteraan.
Remmen	Schijfrem, vooraan.
	Trommelrem achter.
Banden	89 x 254 mm (3.50-10), onderling verwisselbaar
Bandenspanning	
Vooraan	1,2 Kg/cm^2 (17 psi)
Achter	1,8 Kg/cm^2 (25 psi)
	2,5 Kg/cm^2 (35 psi) met duo-zit
Bediening	
Gas	Draaigreep, rechts aan het stuur
Versnellingen	Draaigreep, links aan het stuur
Koppeling	Hendel links aan het stuur
Voorrem	Hendel rechts aan het stuur
Achterrem	Pedaal, bediend door rechtervoet

Elektrisch systeem

Elektromagnetische generator	12 Volt/96 Watt onder vliegwiel.
Koplamp	12 Volt 35/35 Watt
Stadslicht	12 Volt 5 Watt
Achterlicht	12 Volt 5 Watt
Stoplicht	12 Volt 10 Watt
Dashboardverlichting	12 Volt 1,2 Watt (2)
Richtingaanwijzers	12 Volt 21 Watt
Verklikkerlichtjes	12 Volt 1,2 Watt (4)
Nummerplaatverlichting	12 Volt 4 Watt
Claxon	12 Volt DC
Batterij	12 Volt 9 Ah
Zekering	8 Ampère
Max. snelheid	ca. 80 km/u (125 cc)
	ca. 85 km/u (150 cc)

AUTO-START MODEL

De Star 125 *DLX* is optioneel verkrijgbaar met elektrische starter.

Hiervoor werd het elektrisch schema voorzien van:

- **PRD** relais
- **Ontkoppelingsschakelaar**
- **8 A zekering**
- **krachtige 12 Volt/96 Watt elektromagneet**, laadsysteem.
- 12 Volt – 9 Ah batterij.

De starter wordt bediend door een drukknop onder de lichtschakelaar (fig 5).

De PRD-relais (prevention of Restarting device) zorgt ervoor dat men niet kan starten terwijl de motor draait.

De ontkoppelingsschakelaar verplicht de gebruiker de ontkoppelingshendel ingedrukt te houden tijdens het elektrisch starten.

De 8A zekering bevindt zich naast het reservewiel en beschermt de startmotor. (fig 6 – 7)

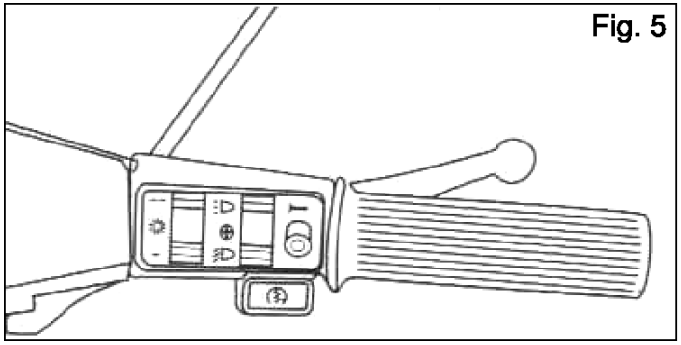


Fig. 5

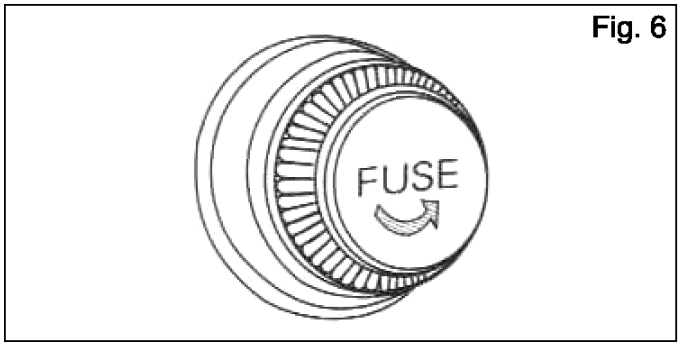


Fig. 6

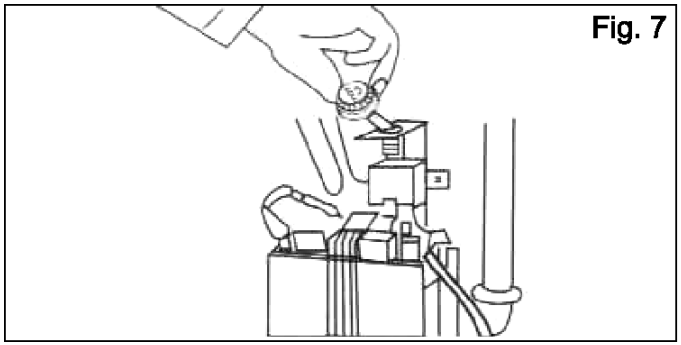
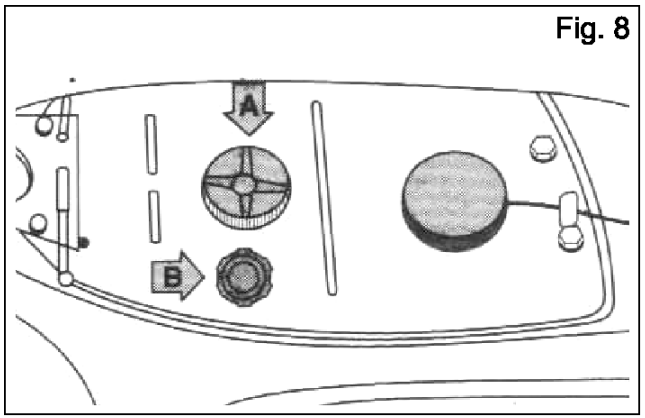


Fig. 7

BRANDSTOFTANK

Via de brandstoftank vloeit de benzine naar de carburator. De 2-takt olie wordt door middel van een (AOM) automatische oliepomp “**M**” (fig 10) toegevoegd. Om het niveau te controleren is de olietank voorzien van een kijkglas “**C**” (fig 11) naast de benzinekraan. In dit glas mag zich geen luchtbel bevinden. De olietank moet worden bijgevuld met aanbevolen 2-takt olie.

Fig. 8



De vulopeningen bevinden zich onder het zadel.

Fig. 9

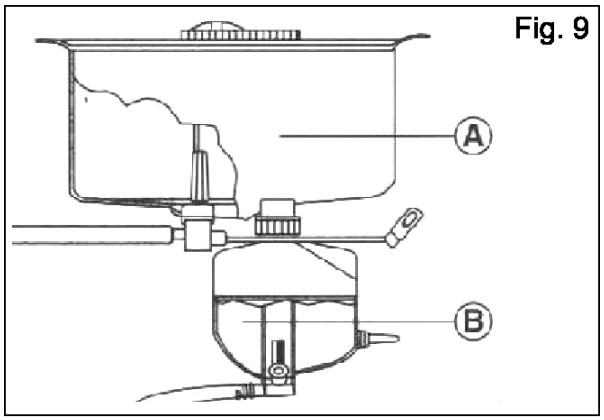
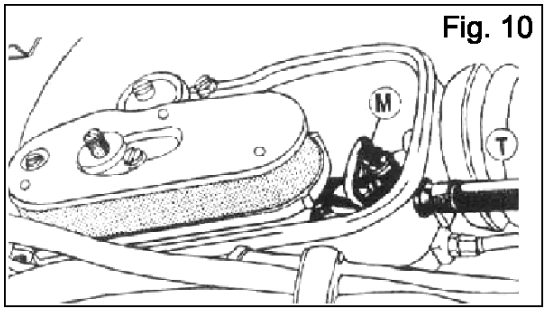


Fig. 10



Noot: *Zorg ervoor dat de toevoerleiding voor de olie, “**T**” (fig 10) volledig gevuld is met olie. Als er luchtbellen aanwezig zijn in het kijkglas moet deze toevoerleiding worden verwijderd zodat de olie kan vloeien tot alle lucht uit de leiding verdwenen is. Daarna de slang weer aansluiten.*

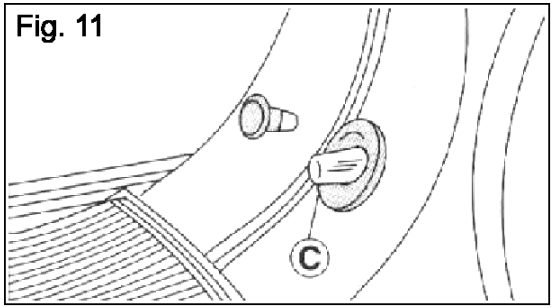


Fig. 11

De brandstoftoevoer wordt geregeld door een benzinekraan met 3 standen. (fig 12) Deze bevindt zich vooraan onder het zadel.

ON, voor norale benzinetoevoer

OFF, voor aflsuiten toevoer.

RES, voor aanspreken van de reservehoeveelheid benzine, 1 liter.

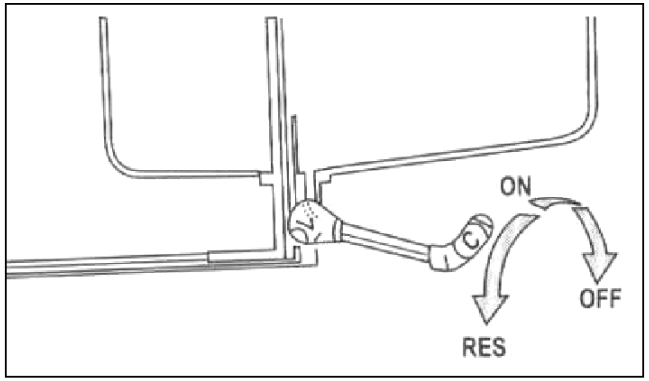


Fig. 12

Choke wordt bediend door knop (fig 13) onder het zadel. Deze moet worden uitgetrokken voor starten met koude motor. Van zodra de motor normaal loopt, kan de knop weer worden ingedrukt.

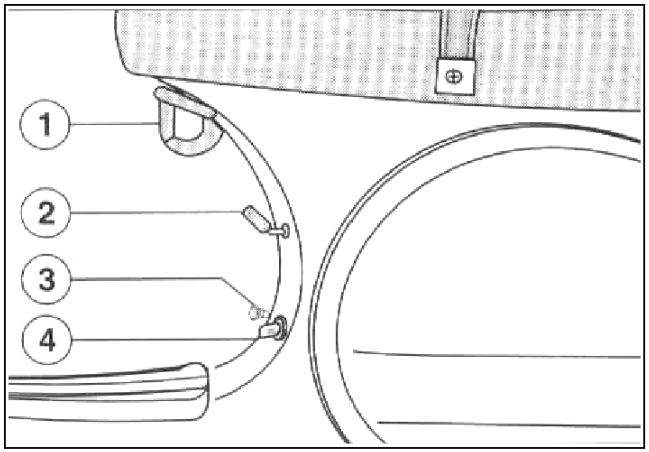


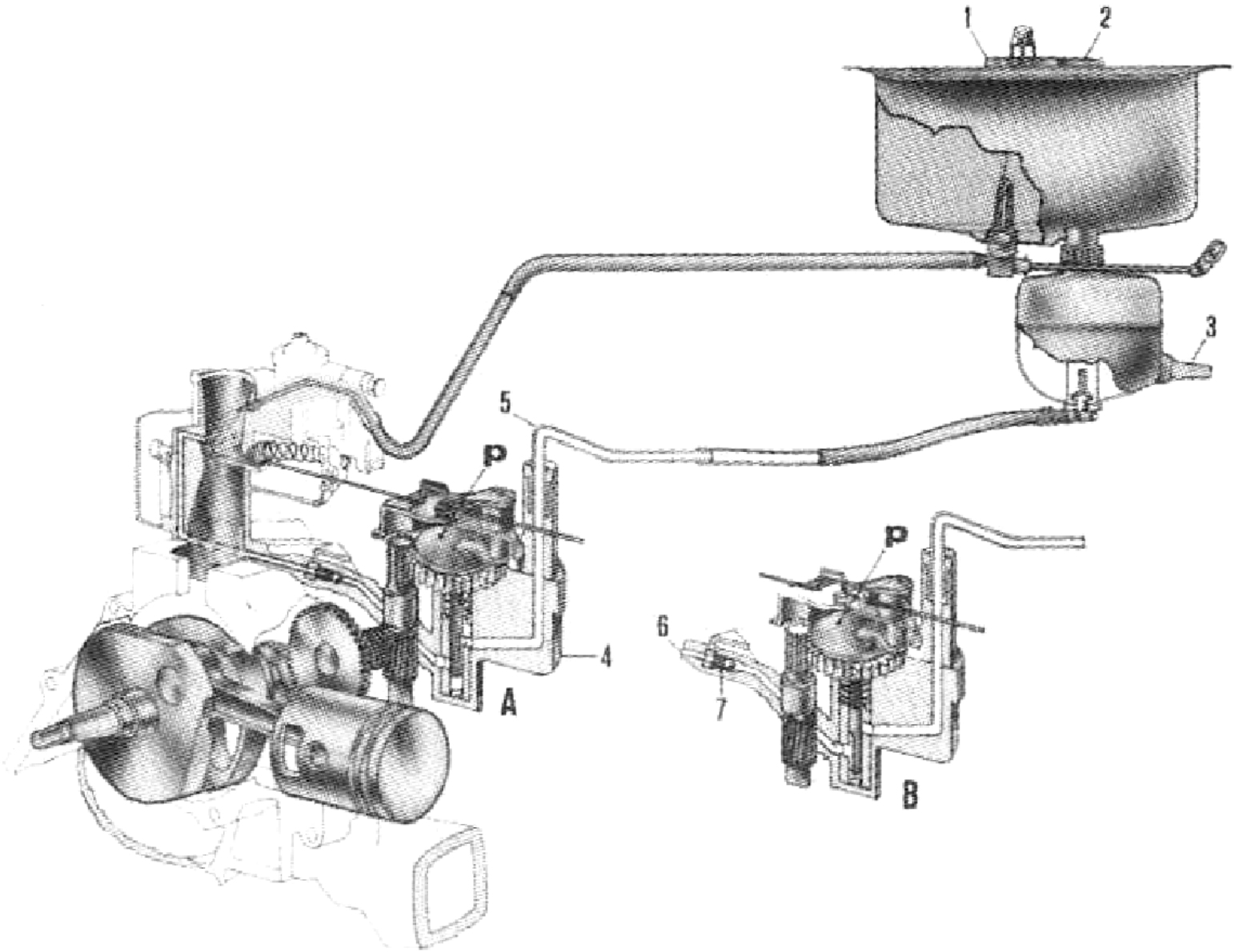
Fig. 13

Opgelet: *Als U de choke uitgetrokken laat tijdens het rijden, zorgt dit voor een hoog brandstofverbruik en slechte verbranding van het mengsel.*

Fig 13:

1. Haak voor helm of bagage
2. Benzinekraan
3. Choke-knop
4. Kijkglas voor olie

Brandstofsysteem.



Verklaring Brandstofsysteem:

1. Benzinetank
2. Olietank
3. Kijkglas voor olie
4. “AOM”, automatische oliepomp
5. Olie toevoerleiding
6. Olietoevoerslang
7. Olietoevoerklep

ALGEMENE INSTRUCTIES

Stuurslot en sloten

De Star 125 DLX maakt gebruik van 1 sleutel voor het stuurslot, handschoenkastje, zadel en het contactslot.

Contactslot: om te starten moet de sleutel met de klok mee, naar de stand “ON” worden gedraaid. De motor kan worden stil gelegd door de sleutel weer naar “OFF” te draaien. (fig 16)

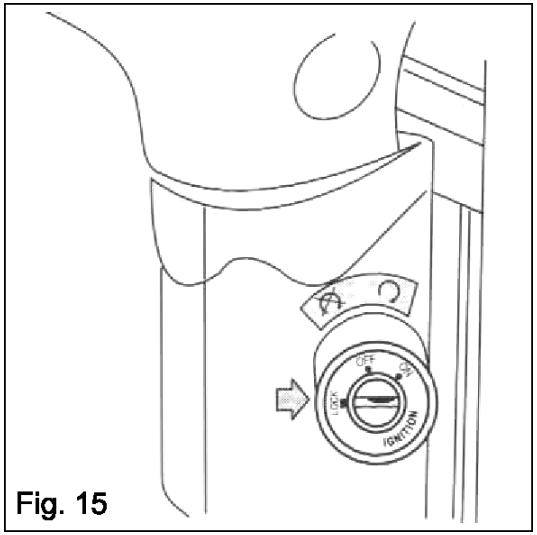


Fig. 15

Stuurslot: draai het stuur helemaal links en draai de contactsleutel tegen de klok in. “lock” (fig 16) Trek de sleutel uit het slot. (fig 15)

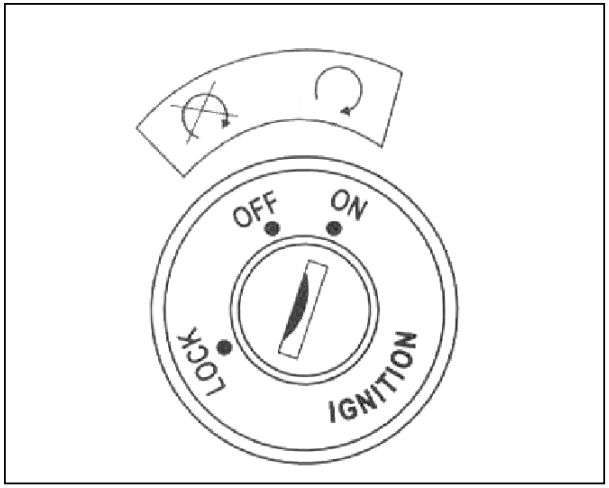


Fig. 16

Handschoenkastje

Om te openen schuif het slot omlaag. Met behulp van de sleutel kan dit worden afgesloten. (fig 17)

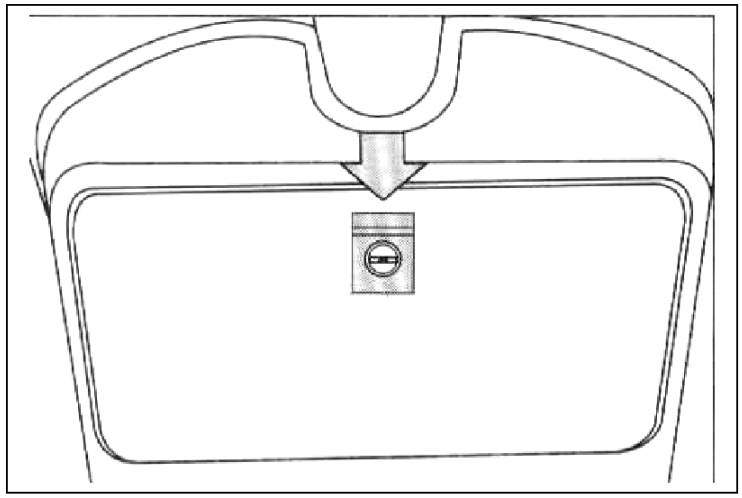


Fig. 17

Zadel

Om het zadel op te klappen, wordt het slot ingedrukt en het zadel opgelicht. Met de sleutel kan dit indrukken van het zadelslot worden verhinderd. (fig 18)

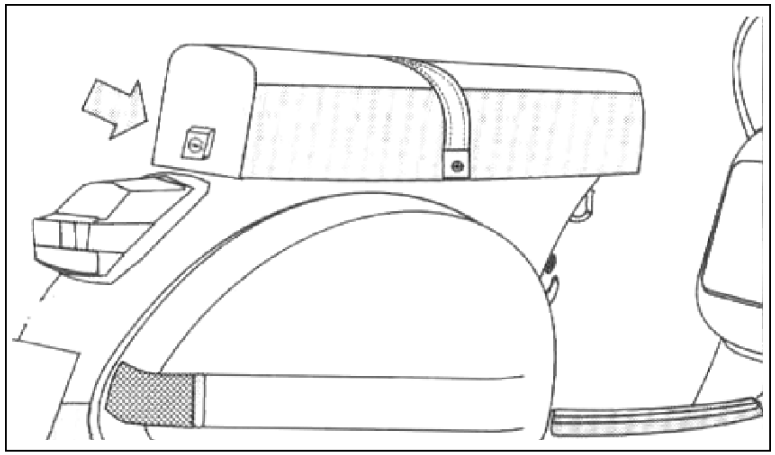


Fig. 18

Instrumentenpaneel

(fig 19).

1. Benzinemeter
2. Naald van benzinemeter
3. Groot licht indicator, blauw
4. Verklikkerlicht richtingaanwijzer links
5. Snelheidsmeter
6. Kilometerteller
7. Verklikkerlicht richtingaanwijzer rechts
8. Dimlicht indicator, groen

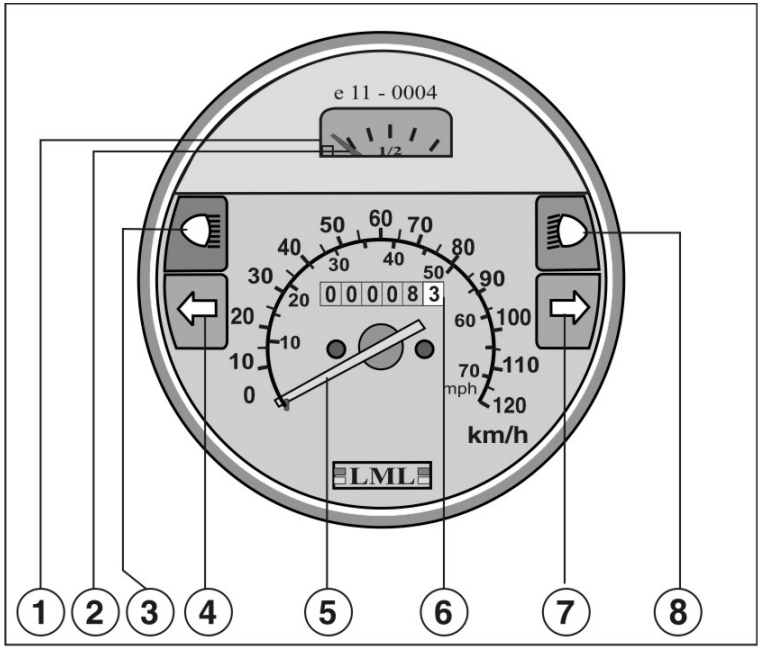


Fig. 19

Schakelaars

De schakelaars bevinden zich links en rechts aan het stuur.

Rechts (fig 20)

“1” lichtschakelaar, 3 standen:

- lichten uit: midden
- stadslicht: beneden indrukken
- dim-of grootlicht: boven indrukken

“2” keuzeschakelaar dim- of grootlicht.

- Bovenaan indrukken voor grootlicht
- Onderaan indrukken voor dimlicht

“3” claxon

“4” startschakelaar.

***Opgelet**: Kan enkel worden gebruikt bij ingetrokken koppelingshendel.*

***Noot**: De dashboard- en nummerplaatverlichting wordt automatisch geactiveerd.*

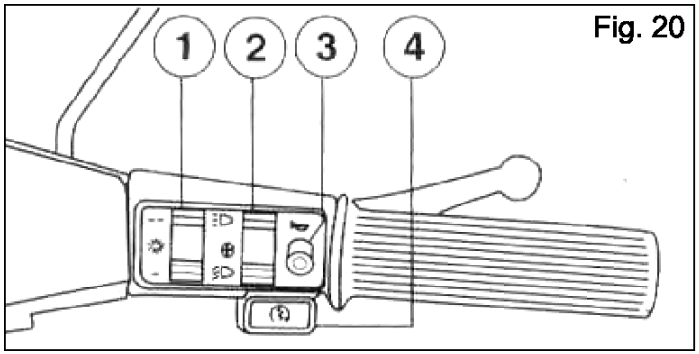
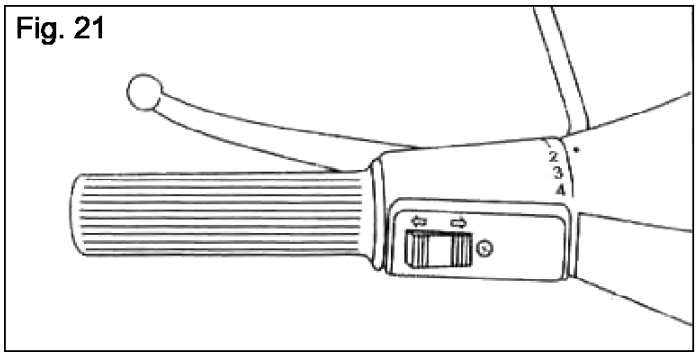


Fig. 20

Links (fig 21)

Schakelaar voor richtingaanwijzers. Druk links in voor aanwijzers links en rechts voor aanwijzers rechts. Samen met de richtingaanwijzers wordt een elektrische zoemer geactiveerd.



Het rijden met de Star 125 DLX

Waarschuwing: lees aandachtig dit boekje en tracht U zelf vertrouwd te maken met de bedieningselementen en schakelaars vooraleer U vertrekt !!

Voor het starten !

Controleer de bandenspanning

Controleer de koppelingshendel

Controleer de remmen

Controleer het gashendel

Controleer olie- en benzinepeil.

Starten !

(fig 22).

Open de benzinekraan: ON

Draai contactsleutel naar “ON”

Zet versnellingsbak in neutraal

Trek de choke-knop uit

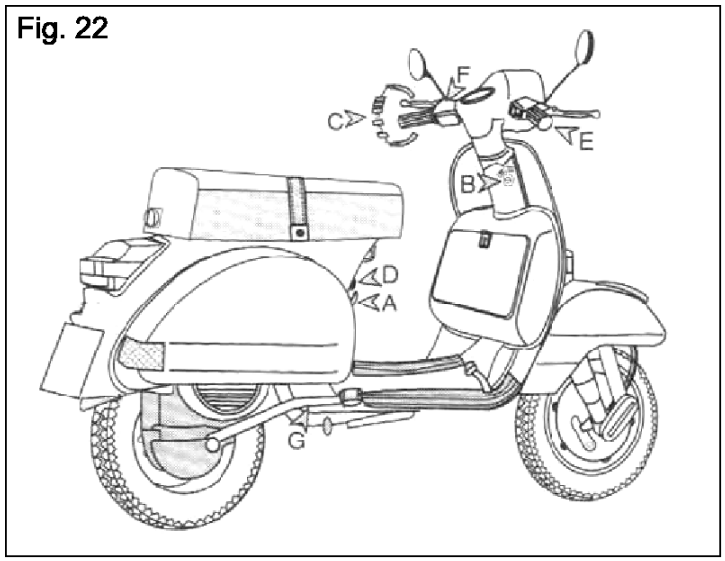
Draai het gashendel dicht

Bij de eerste start, hou het koppelingshendel ingetrokken en trap op de kickstarter enkele keren

Om te starten, duw de start-drukknop, terwijl het koppelingshendel wordt ingetrokken

Wanneer de motor normaal loopt, duwt U de choke terug in.

Fig. 22



Opgelet:

1. **Duw niet langer dan 5 seconden op de Start-knop. Laat de scooter 10 seconden rusten voor een nieuwe startpoging. Indien de motor niet start, open het gashendel een beetje en druk daarna de start-knop.**
2. **Vooraleer elektrisch te starten moet het koppelingshendel worden ingetrokken.**

A. Open benzinekraan
B. Contactslot op “ON”
C. Zet in neutrale versnelling
D. Trek de choke-knop uit
E. Draai gashendel dicht
F. Ontkoppel
G. Kickstarter of elektrisch starten.

HET INRIJDEN

De belangrijkste periode voor uw scooter zijn de eerste 2000 km. De motor is nieuw en de bewegende onderdelen zijn nog niet op mekaar ingewerkt.

Als de instructies goed worden opgevolgd, zal deze scooter jarenlang kunnen blijven renderen. Houdt dus goed rekening met deze tijdelijke beperkingen.

Houdt U de eerste 2000 km aan de volgende snelheidsbeperkingen.

1ste versnelling: 0 – 10 km/u

2de versnelling: 10 – 20 km/u

3de versnelling: 20 – 35 km/u

4de versnelling: 35 km/u en daarboven

Varieer Uw snelheid regelmatig.

Rijdt nooit met de koppeling half ingetrokken.

Vermijd het rijden met volgas gedurende langere tijd.

Laat de scooter 5 – 10 minuten rusten, na meer dan 1 uur rijden.

Controleer oliepeil in de versnellingsbak regelmatig.

ELEKTRISCHE UITRUSTING

Controle van de batterij

De batterij vereist een onderhoud, zoals hieronder wordt beschreven. Het peil van het zuur in de batterij moet zich steeds bevinden tussen de minimum en maximum markeringen op de behuizing. (fig 23)

Ieder maand moet dit worden gecontroleerd. Wanneer de vloeistof zich lager bevindt, kan de batterij worden bijgevuld met gedistilleerd water.

Opgelet: enkel met water aanvullen, gebruik geen accuzuur !!

Indien het vloeistofpeil meer dan 1 cm zakt gedurende een maand, breng de batterij dan naar uw Service Station.

***Waarschuwing**: Indien de scooter wordt gekanteld of neergelegd op een zijde, dan moet de batterij eerst worden verwijderd !*

Gebruik enkel 8A zekering, om beschadiging van elektrisch systeem te voorkomen.

Contactslot altijd op “OFF” gedurende werkzaamheden.

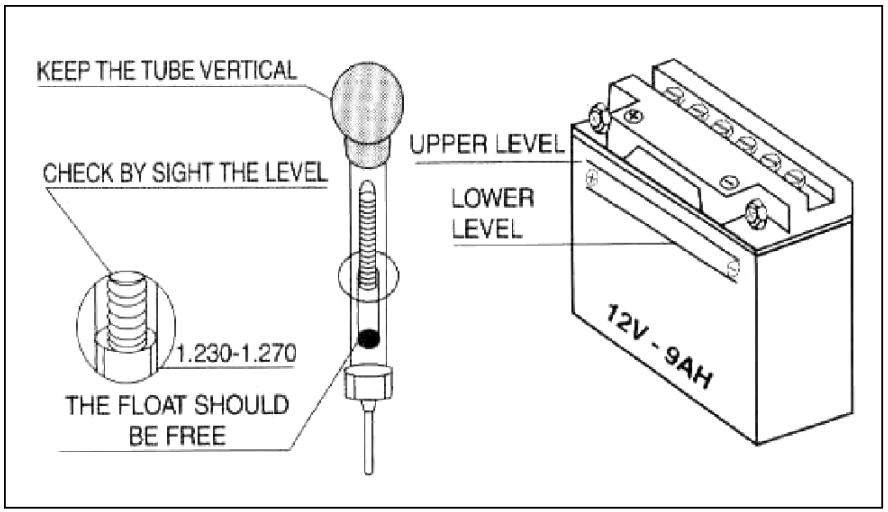
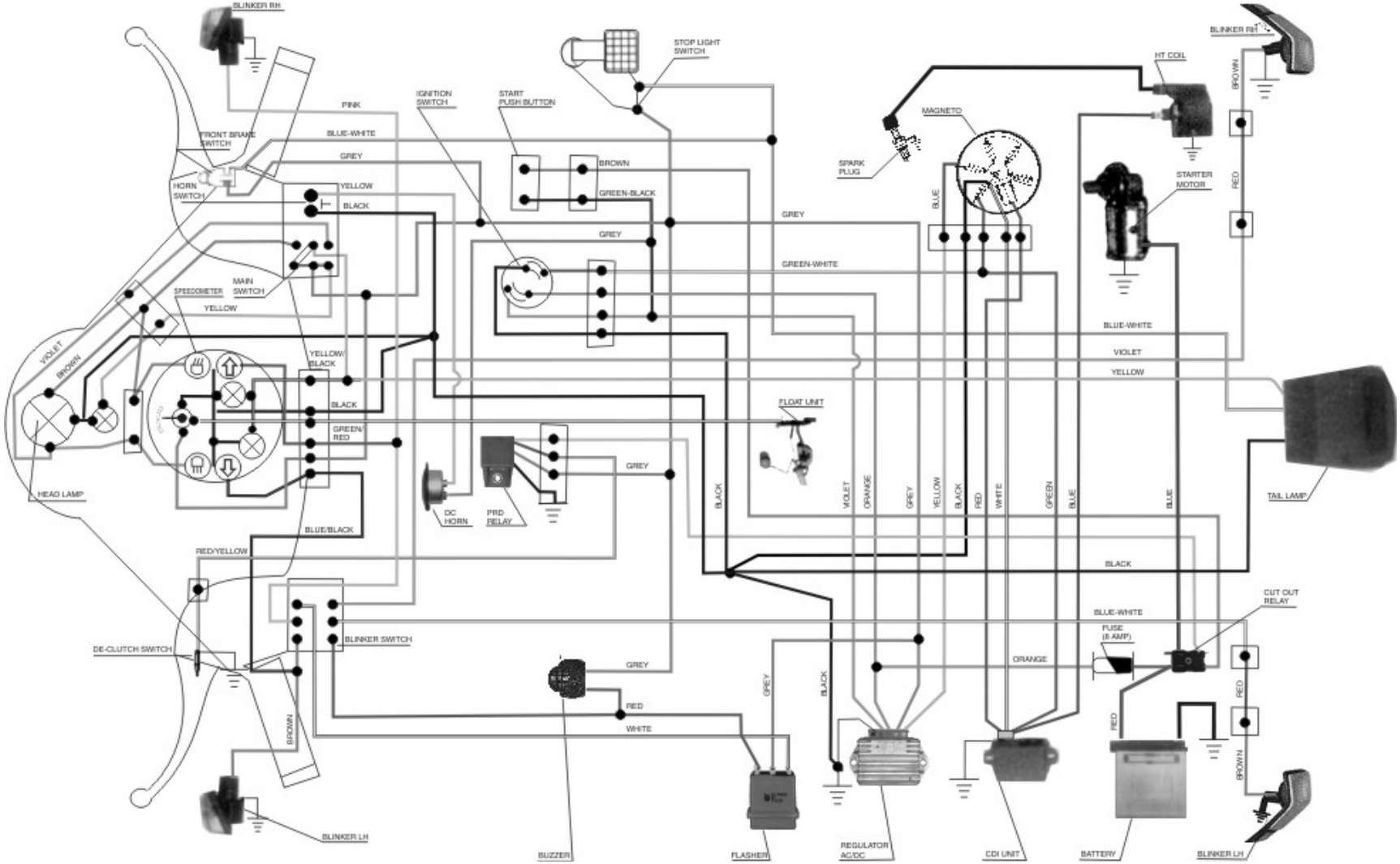


Fig. 23

Bedradingschema

AUTO START



Verklaring bedradingschema:

1. RICHTINGAANWIJZER RECHTSVOOR.
2. STOPLICHTSCHAKELAAR VOORREM.
3. CLAXON SCHAKELAAR
4. LICHTSCHAKELAAR
5. INSTRUMENTENPANEEL
6. KOPLAMP
7. ONTKOPPELINGSSCHAKELAAR
8. RICHTINGAANWIJZERSCHAKELAAR
9. RICHTINGAANWIJZER LINKSVOOR
10. CLAXON
11. PRD-RELAIS
12. CONTACTSLOT
13. ELEKTRISCHE STARTKNOP
14. STOPLICHTSCHAKELAAR ACHTERREM
15. ONTSTEKINGSKAARS
16. ELEKTROMAGNEETGENERATOR
17. HOOGSPANNINGSSPOEL
18. RICHTINGAANWIJZER RECHTSACHTER
19. STARTMOTOR
20. ZOEMER VOOR RICHTINGAANWIJZERS
21. KNIPPERLICHTRELAIS
22. SPANNINGSREGELAAR AC/DC
23. ONTSTEKINGSUNIT CDI
24. BATTERIJ
25. RICHTINGAANWIJZER LINKSACHTER
26. ZEKERING 8A
27. RELAIS
28. ACHTERLICHT
29. NUMMERPLAATVERLICHTING

Kleurencode

Code	***kleur***
Br	**Bruin**
B	**Zwart**
Bl	**Blauw**
G	**Groen**
Gr	**Grijs**
O	**Oranje**
P	**Rose**
R	**Rood**
W	**Wit**
Y	**Geel**
V	**Paars**

AANBEVOLEN OLIE EN SMEERMIDDELEN

	Onderdeel	Smeermiddelen	Aanbevolen merken
1.	Koppelings- en remhefbomen	Vet	Esso Beacon 3 Fiat Jota 3 Shell Avania grease 3 Mobilix grease 3
2.	Stuurkolom lager	Vet	«
3.	Lagers voorwiel	Vet	«
4.	Snelheidsmeteraandrijving	Vet	«
5.	Vering vooraan	Vet	Fiat Zeta 2 of Jota 3 vet
6.	Kabels	Vet en olie	Mengeling van 50% vet en olie Fiat Z2 en 2T olie
7.	Schakeldoos	Vet	Esso Beacon 3 Fiat Jota 3 Shell Alvania grease 3 Mobilux grease 3

Contacteer uw dealer bij onduidelijkheid over de te gebruiken olie of vet !!!

LML ITALIA raccomanda l'uso di lubrificanti e additivi BARDAHL

LML ITALIA recommends to use lubricants and additives BARDAHL

LML ITALIA recommande d'utiliser les lubrifiants et additifs BARDAHL

LML ITALIA empfiehlt BARDAHL schmier und zusatzstoffe

LML ITALIA recomendaros utilizar lubricantes y aditivos BARDAHL

LML ITALIA geeft de voorkeur aan smeermiddelen en additieven van BARDAHL

TABELLA LUBRIFICANTI – TABLE OF LUBRICANTS – TABLEAU DES LUBRIFIANTS – SCHMIERMITTELTABELLE – TABLA LUBRICANTES – TABEL MET SMEERMIDDELEN

APPLICAZIONI APPLICATIONS APPLICATIONS ANWENDUNGEN USOS TOEPASSINGEN	CONSIGLIATO RECOMMENDES RECOMMANDEES EMPFOHLEN RECOMENDADO AANBEVOLEN	BARDAHL
OLIO MISCELATORE MIXER OIL HUILE DE MELANGE ACEITE MEZCLA MISCHÖL OLIE VOOR MENGEN	**SCOOTER SYNT**	BARDAHL

OLIO CAMBIO GEAR BOX OIL HUILE BOITE A VITESSE ÖLWECHSEL CAMBIO DE ACEITE OLIEVERVERSING	**GEAR BOX 10W-40**	
LIQUIDO FRENI BRAKE FLUIDS CIRCUIT FREINS BREMSFLÜSSIGKEIT SISTEMA DE MANDO FRENOS REMVLOEISTOF	**BRAKE FLUID DOT 4**	

La quantità di olio raccomandata da mettere nel cambio è 250 ml.

The recommended amount of oil to put in the gear box is 250 ml.

La quantité recommandée d'huile à mettre dans la boîte à vitesse est de 250 ml.

La cantidad recomendada de aceite para poner en el cambio es de 250 ml.

Die empfohlene getriebeölmenge ist 250 ml.

De aanbevolen hoeveelheid olie te zetten in de versnellingsbak is 250 ml.

ONDERHOUD

Verwijderen en plaatsen van de motorkap en spatbord achteraan

(fig 25). De hendels voor het openen van de kappen bevinden zich onder het zadel.

Draai de hendels “**1**” en “**2**” zo, dat de haak “**3**” die de kap vasthoudt loskomt.

Hef de kap een beetje op zodat de veer “**5**” kan worden losgehaakt.

Draai de kap naar buiten en haal de pin achteraan uit het gat in de carrosserie.

Inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde.

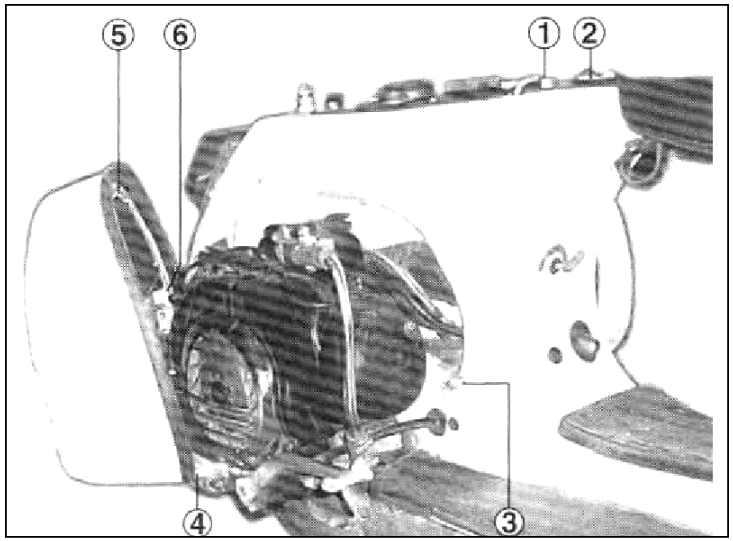


Fig. 25

Afstellen van de carburator

Het stationair toerental kan worden afgesteld. Hiervoor moet de motorkap worden verwijderd, waarna de carburator zichtbaar wordt. Uit de kap op de luchtfilter is een verstelbare schroef zichtbaar die het toerental regelt. Indraaien verhoogt het stationair toerental, uitdraaien vertraagt dit. (fig 26)

Voor verdere afstelling wordt U aangeraden uw dealer te contacteren.

Verwijderen van de luchtfilters

Om de filter "**A**" in de carburator te verwijderen (fig 26) verwijdert u de motorkap en het deksel van de carburator, met 2 schroeven.

De filter kan worden opgelicht nadat de
2 bevestigingsschroeven "B" werden verwijderd.

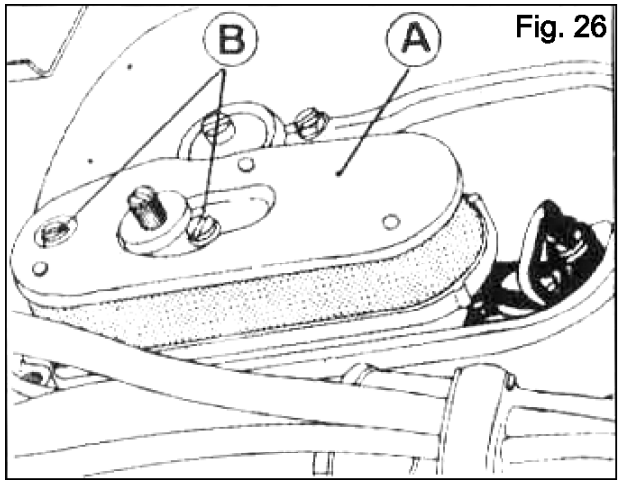


Fig. 26

Noot: *het verwijderen van de filter biedt u toegang tot de carburator.*

Om deze filter te reinigen kan U gebruik maken van een benzine/olie mengsel.

Vooraan onder het zadel bevindt zich een 2de filter (fig 27) die kan worden losgeschroefd, na opklappen van het zadel.

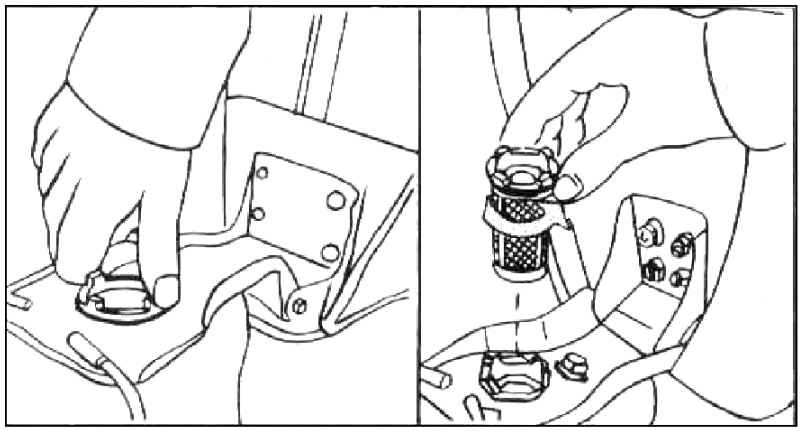


Fig. 27

Wanneer vaak gereden wordt in stoffige omgeving moet dit filter vaak worden schoongemaakt.

Reinigen kan met benzine.

De filter mag worden gedroogd met lage luchtdruk.

Reinigen ontstekingskaars, bougie

Trek de bougiekabel los (fig 28), en gebruik de juiste bougiesleutel (bijgeleverd) om de ontstekingskaars te verwijderen uit de motor.

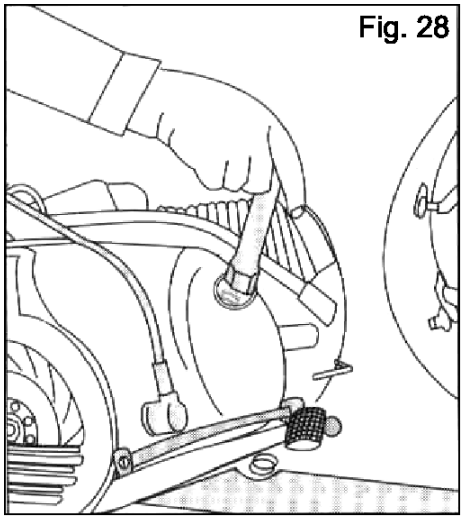


Fig. 28

Reinig de bougie met een in benzine gedrenkte lap stof, en indien nodig met een kleine stalen borsteltje.

Stel de elektrodeafstand af op 0,7-0,8 mm. (fig 29)

Controleer de porseleinen behuizing op barsten of breuken.

Plaats de bougie terug in de motor. Niet te vast aandraaien.

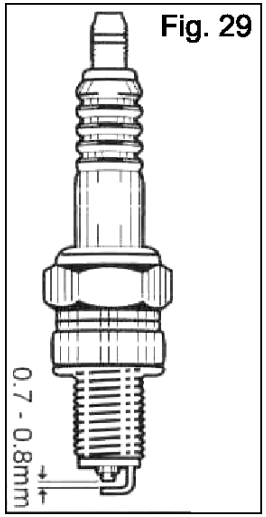


Fig. 29

Vervangen van de versnellingsbakolie

Laat de versnellingsbak leeglopen door het verwijderen van de aftapschroef “2” (fig 30).

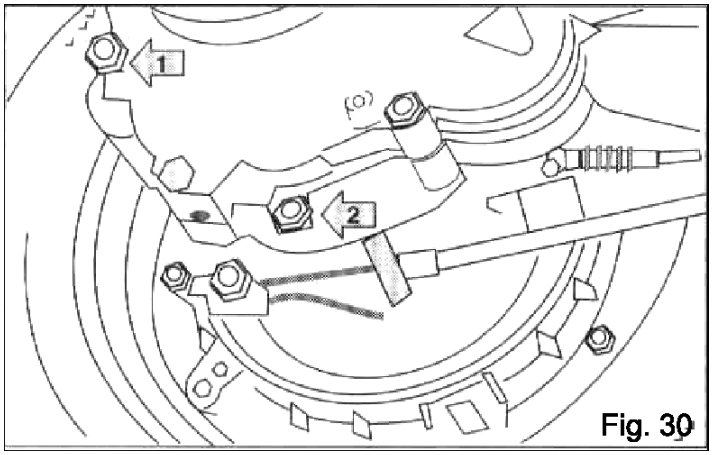


Fig. 30

Denk aan het milieu ! Zorg voor een goed reservoir waarin de olie kan verzameld worden.

Na het uitlekken van de olie wordt de bak gevuld met een beetje olie. Laat de motor even draaien en tap de olie opnieuw af.

Vullen met 250 ml 2T olie van een goed merk of SAE 30. Vul tot aan het vulgat “1” (fig 30)

Om te vullen kan oliepomp met kleine spuitmond worden gebruikt of trechter met smal slangetje.

Olie verversen gebeurt met warme motor !!

Verwijderen van koelkap en cilinderkop

Verwijder motorkap. (fig 25) Verwijder bougiekop, en draai de schroeven van de koelkap los. “A” – “B” – “C” (fig 31).

Draai de 4 schroeven van de cilinderkop los om deze te verwijderen.

Vastzetten in omgekeerde volgorde. Draai de schroeven diagonaal aan.

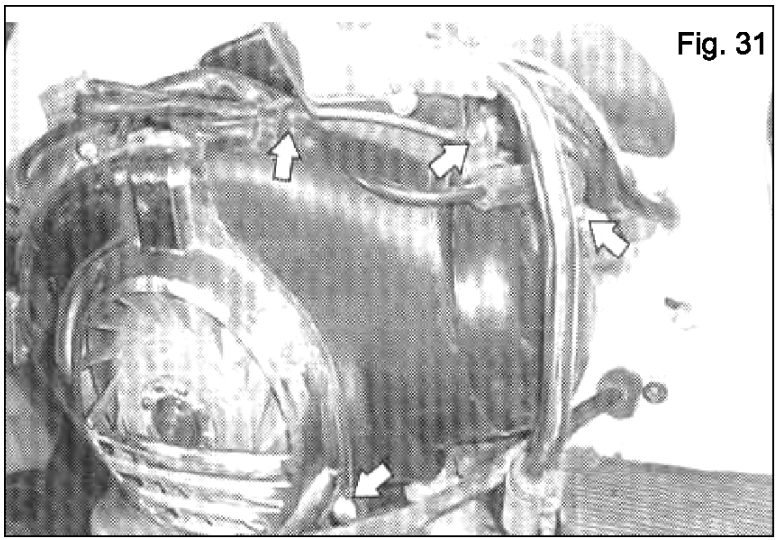
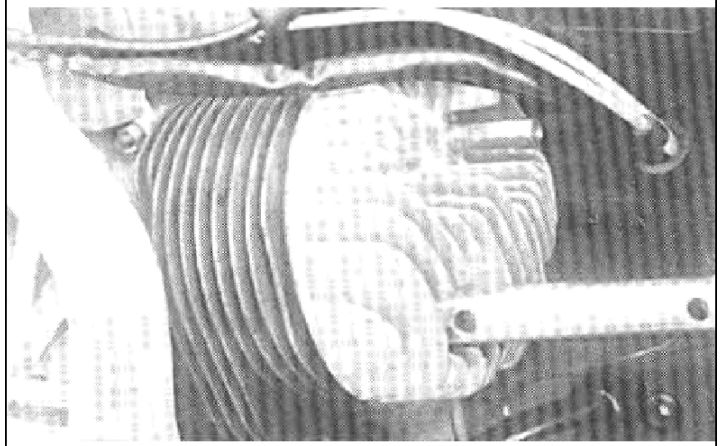


Fig. 31

Fig. 32



Vervangen van wielen en banden

De wielen en banden zijn onderling verwisselbaar.

Banden 3.50 x 10 (89 x 254 mm)

Verwijder de wieldeksels door deze los te trekken.

Draai de 5 wiel bevestigingsbouten los. (fig 33 & 34)

Om te plaatsen worden deze bouten progressief en alternerend aangedraaid.

Om de banden te verwijderen, laat U deze eerst leeglopen, waarna u de schroeven verwijderd die de velghelften samenhouden. (fig 35)

Zorg steeds voor goede bandenspanning !!!

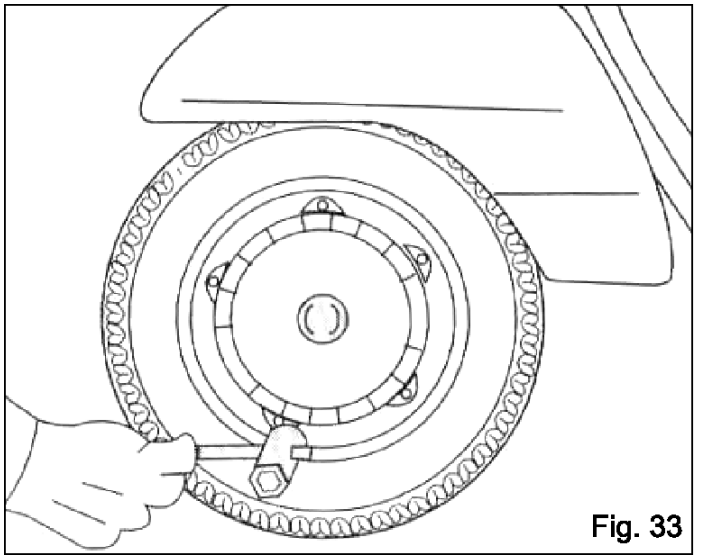


Fig. 33

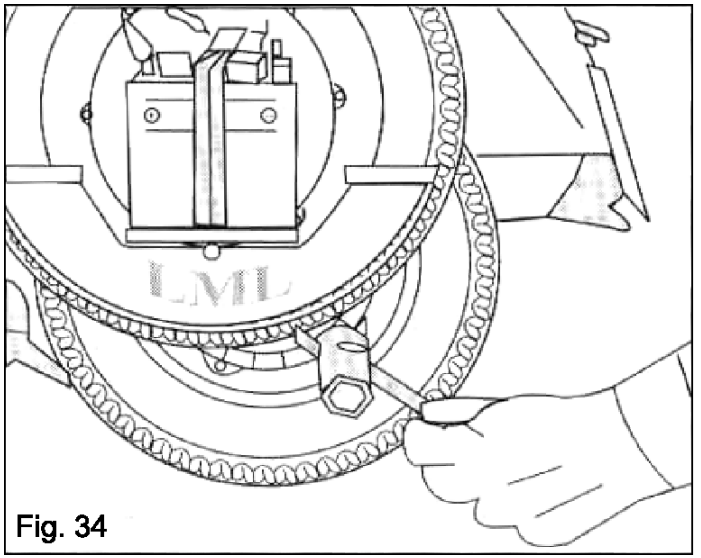


Fig. 34

Gebruik van het reservewiel

Om het reservewiel los te maken, moet het linker spatbord worden verwijderd.

Verwijder de plastieken kap onder dit wiel door het losschroeven van de bout.

(fig 36) Draai de 2 bouten los die het reservewiel vasthouden “A” (fig 37) en trek het wiel naar buiten.

Inbouwen in omgekeerde volgorde.

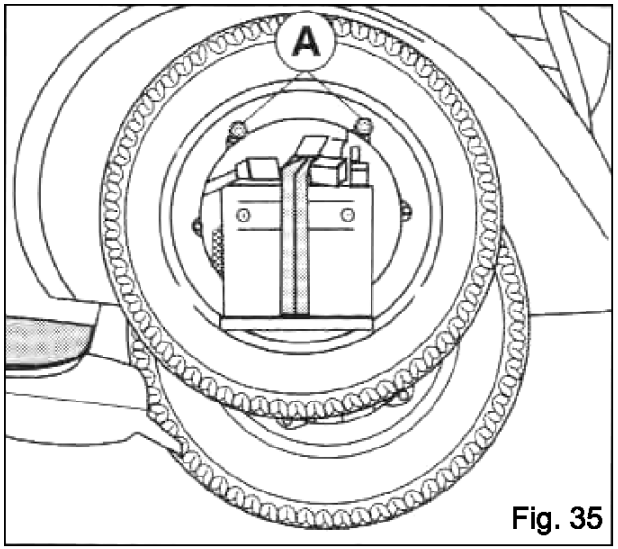


Fig. 35

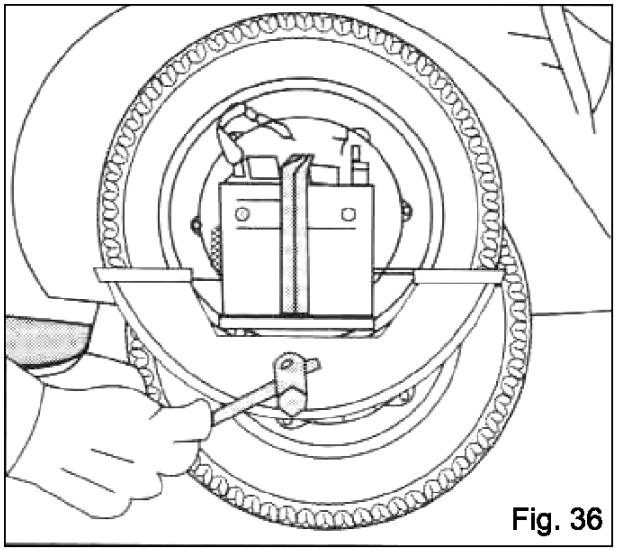


Fig. 36

Afstellen van de remmen

Stel de remmen af met de schroeven, aangeduid met een pijl, zoals afgebeeld in fig 38 & 39.

Zorg ervoor dat de wielen steeds vrij kunnen blijven draaien na het afstellen.

Afstellen moet zo gebeuren dat de werking van de rem onmiddellijk begint bij het bedienen van de hendel of pedaal.

Fig. 37

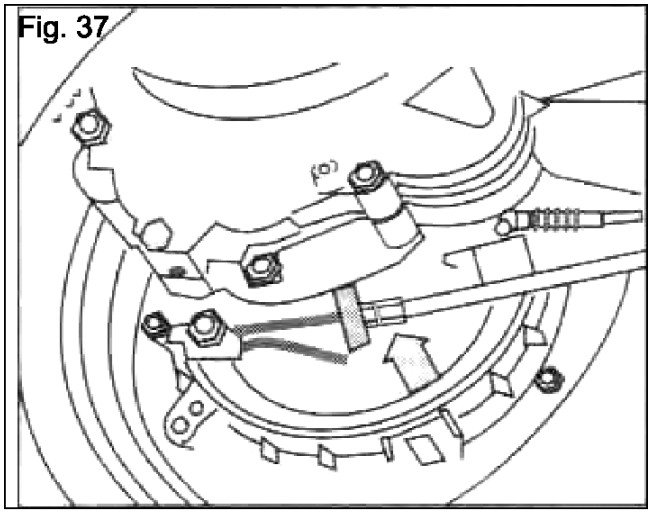
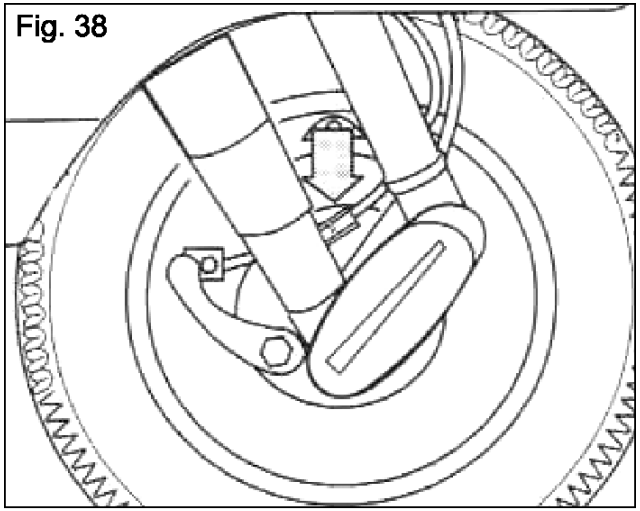


Fig. 38



Schijfrem vooraan

De Star 125 DLX kan uitgerust zijn met een schijfrem vooraan. (optie)

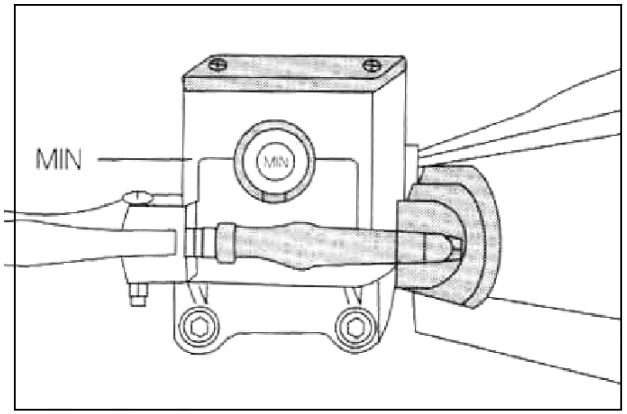


Fig. 40

(fig 39). Deze rem werkt hydraulisch. Zorg steeds voor voldoende remolie in het reservoir van de remcilinder. Zie de markering “MIN” op het reservoir.

Dit reservoir bevindt zich aan de rechterzijde van het stuur. (fig 40)

Raadpleeg uw dealer voor bijvullen en controle van de olie.

Onder normale omstandigheden moet de remolie worden vervangen na 20 000 Km of na 2 jaar.

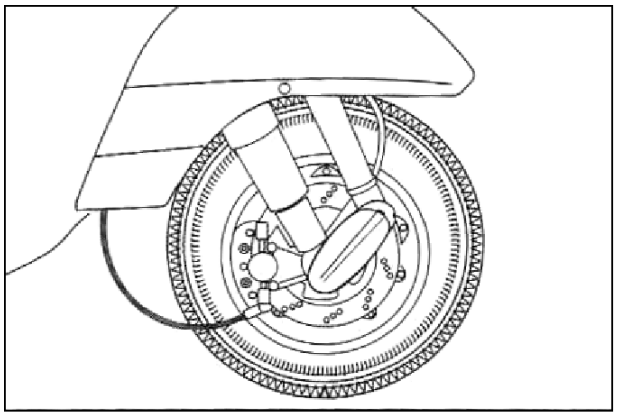


Fig. 39

Opgelet:

Remolieniveau mag zich nooit lager dan “MIN” bevinden.

Gebruik enkel aanbevolen remolie van een goed merk DOT 3 of DOT 4.

Remolie tast de lak aan, niet morsen op de carrosserie.

Vervangen van lampen

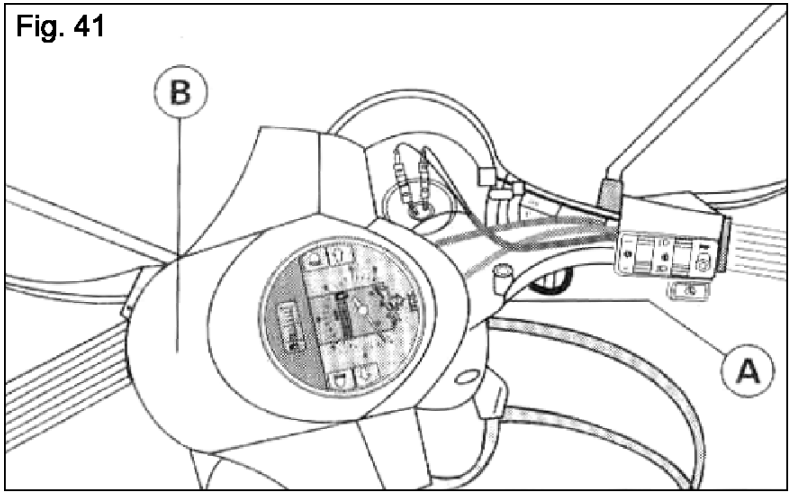


Fig. 41

(fig 41). Om toegang te verkrijgen tot de lamp in de koplamp volg deze procedure:

Onderaan het stuur verwijdert u de 4 schroeven “A” die de kap op het instrumentenpaneel vasthouden. Hef de kap “B” iets omhoog. Draai daarna de kabel van de snelheidsmeter los, onderaan de kilometerteller. Hierna kan de kap verder worden opgelicht.

Neem de lamphouder en vervang de lamp.

In omgekeerde volgorde de kap terugplaatsen.

Afstellen van de koplamp

Fig 42. Plaats de onbeladen scooter op 10 meter van een witte muur of scherm en zorg ervoor dat de Star loodrecht op deze muur staat.

Trek een horizontale lijn b-b op de muur ter hoogte van B.

B = C X 0,9.

Zet het dimlicht aan, en stel de lamp af zodat de lichtbundel niet hoger dan de lijn b-b valt.

Gebruik de formule B = C X 0,95 wanneer u de scooter op 5 meter van de muur plaatst.

C= hoogte tussen de grond en het midden van de koplamp.

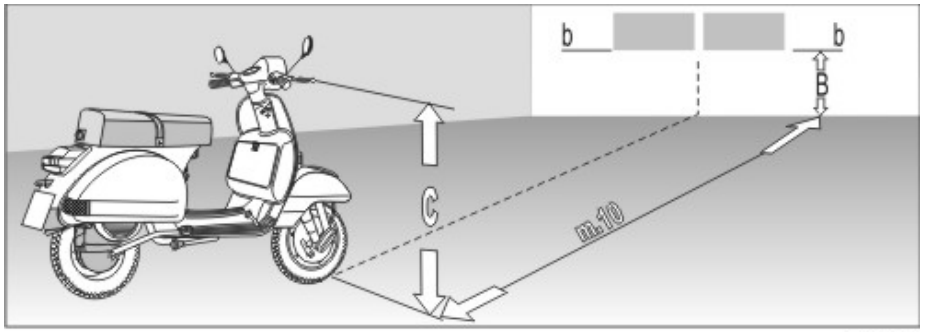


Fig. 42

Secundaire luchttoevoer

Verwijder de 2 schroeven “A” (fig 43) en neem het deksel samen met de reedvalve.Trek de rubberen darm van de cover. Verwijder de plastieken cover en trek de filter “B” (fig 44) er uit. Was deze in een zeepoplossing en droog de filter alvorens weer te monteren.

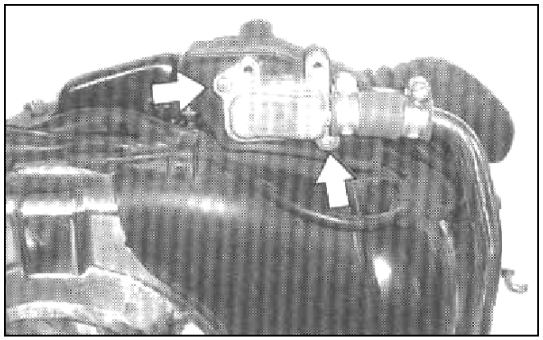


Fig. 43

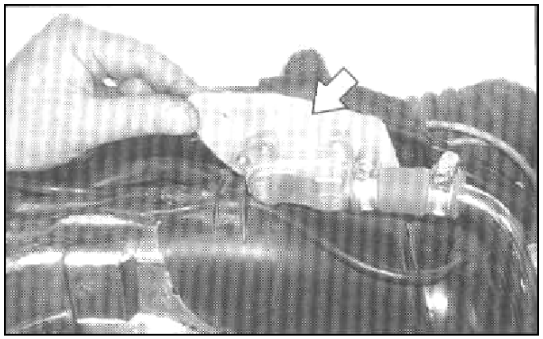


Fig. 44

Plaats de filter weer netjes op zijn plaats en monteer de rest in omgekeerde volgorde. Het is raadzaam de O-ring te vervangen na elke reinigingsbeurt van de filter.

Verwijder de externe filter “C” (fig 45) van de inlaatpijp en reinig met een zeepoplossing. Droog de filter met warme lucht vooraleer te plaatsen.

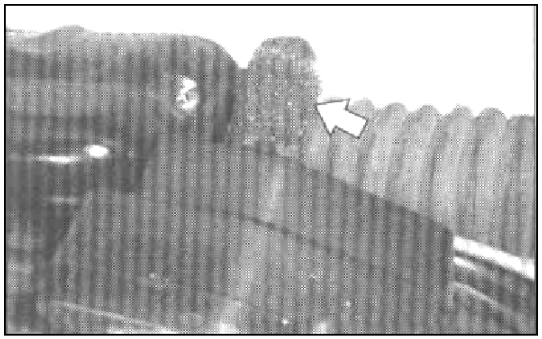


Fig. 45

Periodiek onderhoud

Preventief onderhoud:

Om zo probleemloos te genieten van Uw Star is het nodig om U te houden aan de voorgeschreven onderhoudwerkzaamheden. In de volgende tabel vindt U het te volgen onderhoudschema, waarbij volgende codes gelden.

SCHEMA ONDERHOUD LML STAR 2-TAKT.											
NR.	**Item**	**Controle en bijstellen**	**Voor levering**	**1000 Km**	**4000 Km**	**8000 Km**	**12000 Km**	**16000 Km**	**20000 Km**	**24000 Km**	**28000 Km**
1	Motorolie	Vullen	R								
		Vervangen		S	oliepeil elke 1000km controleren en indien nodig bijvullen. Elke 4000 Km olie vervangen.						
2	Bougie	Vervangen		S	S	S	S	S	S	S	C
3	Luchtfilter	Reinigen		C	P	S	P	S	S	P	P
4	Benzine- en olieleiding	Controle en vervangen, indien nodig.	C	C	C	C	C	S	C	C	C
5	Mengselregelschroef carburator	Controle/bijstellen		C	C	C	C	C	C	S	C
6	Cylinderkop	Controle/bijstellen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	Electrisch systeem	Controle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
8	Batterij	Controle/bijvullen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
9	Rem vooraan	Controle/vervangen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			remolie vervangen na 12 000 Km of elke 2 jaar.								

10	Achterrem	Controle/bijstellen/ vervangen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
11	Speling op koppelingshendel	Controle/bijstellen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
12	Speling gaskabel	Controle/bijstellen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
13	Speling stuurkolom	Controle/bijstellen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
14	Belangrijke bevestigingen	Controle/bijstellen/ aantrekken	C	C	C	C	C	C	C	C	C
15	Middenstandaard	Controle/vervangen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
16	Aanzuigrubber	Controle/reinigen/ vervangen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	Schokbrekers voor en achter	Controle	C	C	C	C	C	C	C	C	C
18	Wierlen/banden	Controle/vervangen	C	C	C	C	C	C	C	C	C
			normaalgezien max. 6000 Km per band.								
OVERZICHT VAN DE SERVICEBEURTEN*				25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min	25 min	30 min

VERKLARING CODES: C: controle en bijstellen, indien nodig.

P: reinigenen of smeren

S: vervangen.

R: vullen

Noot: *Reinig de luchtfilter onder het zadel vaker indien U vaak in stoffige omgeving rijdt. Vervang dit filter na 10 000 km.*

* In dit overzicht werden eventuele buitengewone handelingen uitgesloten (vervanging remblokken, klemmen, lampjes, enz.).

Poetsen en polish

De geverfde delen van de scooter kunnen met water en zeep worden gewassen en gedroogd met een reine doek of zeemvel.

Voor vlekken en insecten zijn er producten op de markt, lees de voorschriften.

De normale middelen die kunnen worden gebruikt voor wagens en motorfietsen mogen ook voor deze scooter worden gebruikt.

Gebruik geen bijtende middelen en denk aan het milieu.

Polish: indien de lak mat blijft, ook na een grondige poetsbeurt, kan de scooter worden gepolisht met was. Hiervoor kan U terecht bij een gespecialiseerde shop, waar deze producten verkrijgbaar zijn. Volg de gebruiksaanwijzingen !

Bij onderbreking van gebruik

Indien U de scooter langer dan 2 maanden niet wenst te gebruiken, volgt u deze adviezen.

Maak de benzinetank leeg.

Start de scooter tot de brandstof in de carburator weg is.

Verwijder de bougie en giet enkele druppels 2T-olie in de cilinder. Trap een paar keer op de kickstarter en monteer de bougie opnieuw.

Poets de scooter, en doe wat antiroest vet op de metalen ongeschilderde delen.

Verwijder de batterij

Dek de Star af met een dekzeil of doek.

STORINGEN

De motor start niet, of valt onmiddellijk weer stil.

Oorzaak	**Remedie**
Brandstof	
Benzinekraan op “OFF”	Zet op “ON”
Benzinetank leeg	Bijvullen
Onregelmatige benzinetoevoer	Reinig leiding, filters en benzinekraan
Benzinetank luchtdicht	Open het gaatje in de vulstop
Vuile carburator	Reinigen, contact dealer
Motor “verzopen”	Sluit benzinekraan, verwijder bougie, reinig bougie, kick een paar keer, plaats bougie terug en start

Elektrisch probleem	**Remedy**
Ontsteking uit	Contactslot op “ON”
Bougiekabel los	Kabel vastzetten
Vuile bougie	Reinigen en afstellen
Zwakke vonk op bougie	Contacteer dealer

Indien deze remedies niet helpen, dient u zich te wenden tot uw dealer. Voer geen werkzaamheden uit die U niet kent. Zorg er ook steeds voor om afvalolie en andere gebruikte producten weg te brengen naar de afvalverwerkende dienst in Uw regio.

De beschrijvingen in dit boek moeten niet als bindend worden beschouwd. De meeste items zullen ongewijzigd blijven, maar LML Ltd behoudt zich het recht om zonder waarschuwing, wijzigingen door te voeren, zonder iedereen een update van dit boekje te kunnen bezorgen.

Wijzigingen, verbeteringen aan de scooter, onderdelen, accessoires, die LML LTD nodig acht kunnen worden uitgevoerd om tegemoet te komen aan commerciële of productiegerichte eisen.

C-10, Panki Industrial Estate, Site II, Kanpur - 208022, INDIA.
✆: 91-512-2691381, 6660300 🖷: 91-512-2691391, 6660301 ☞: lmlknp@lml-india.com